NA DVD



Szybszy dostęp do plików

Poprawianie wyglądu zdjęć

Szyfrowanie danych

Nowy pakiet biurowy

Multimedialna encyklopedia

Program wspomagający handel na Allegro

07/2011 19,90 zł [w tym 8% VAT]

CHIP

NAJWIĘCEJ PORAD • NAJWIĘCEJ TESTÓW

Nie płać za Worda, Excela i PowerPointa

Microsoft da ci je za darmo!!! 64



Zainstaluj za darmo!

WINDOWS 7 64-BIT

SZYBSZE DZIAŁANIE PROGRAMÓW I GIER Narzędzia z CHIP DVD pozwalają legalnie, bez opłat zainstalować pełną 64-bitową wersję Windows 7 i wykorzystać jej moc 34

Więcej miejsca na dane na twoim dysku

Nowy system zapisu plików Advanced Format uwolni dodatkowe miejsce na dane! 32

Hakowanie Windows 7 dla każdego

Zaawansowane sztuczki: Zdobądź pełne uprawnienia, włącz nieznane funkcje 94



Index 321133 ISSN 1230-817X 07



Porady: Skuteczna ochrona bez obciążania peceta

114

Antywirus idealny: Nie spowalnia PC!

YouTube: Jak obejść irytujące ograniczenia



Google blokuje różne funkcje. Jest na to sposób!

104



Cicha praca peceta i większa wydajność **za małe pieniądze**

Zrób to sam: Chłodzenie wodne

92


Jest tyle chwil,
którymi warto się dzielić.
Życie każdego dnia zaskakuje Cię czymś niepowtarzalnym.
Teraz jeszcze łatwiej jest cieszyć się takimi momentami razem z całym światem, bo z T-Mobile dzielenie się nie ma granic.
www.t-mobile.pl
Chwile, które łączą.

Co zyskasz, za darmo przesiadając się na 64-bitową wersję Windows 7, wyjaśniamy na 34



Czy to już koniec postępu?

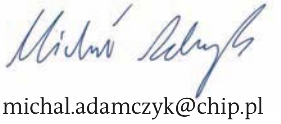
Michał Adamczyk
redaktor naczelny CHIP-a

Zazwyczaj narzekam na zbyt wolny postęp techniczny. Firmy przedstawiają niesamowite prototypy, a później mija wiele lat zanim można z nich rzeczywiście skorzystać. Zresztą rozwiązania teoretycznie już dostępne, często w praktyce zawodzą. Szybki Internet w komórce, telewizor bez problemu dogadujący się z notebookiem, komputer, który płynnie obsługuje popularne aplikacje, czy nawigacja pokazująca optymalną drogę w godzinach szczytu – niestety dostępne są tylko sporadycznie. Zdarzają się jednak miłe niespodzianki związane z rozwojem techniki. Dwa lata temu nie spodziewałbym się, iż będę miał notebooka z czterordzeniowym procesorem, a rok temu – że mój smartfon będzie miał procesor dwurdzeniowy. I co najważniejsze – oba urządzenia działają dzięki temu szybciej.

Jak podaje Intel, nowe procesory są 4000 razy wydajniejsze i zużywają przy tym 5000 razy mniej energii niż pierwszy układ 4004 przedstawiony w 1971 roku. Prawo Moore'a z połowy lat 60. ubiegłego wieku ciągle pozostaje aktualne (generalizując, wyznacza ono tempo rozwoju branży IT), ale sam jego autor przewiduje, że tak szybki postęp nie może trwać w nieskończoność. Zbliżamy się bowiem do granic wyznaczonych przez fizykę. Tranzystory – podstawowy budulec wielu kluczowych podzespołów – za trzy, cztery lata będą wytwarzane z pojedynczych atomów. Czy uda się oszukać fizykę, piszemy w ciekawym tekście o granicach technologii komputerowych (22).

Znany brytyjski fizyk Stephen Hawking w jednym z wywiadów podkreślił, że człowiek, by utrzymać przewagę w zakresie inteligencji nad maszynami, będzie musiał z czasem korzystać z modyfikacji genetycznych i cyberimplantów. Co ciekawe, nasz umysł sam cały czas się rozwija – stajemy się bardziej inteligentni dzięki korzystaniu z Internetu, zabawie grami komputerowymi czy... pisaniu SMS-ów (więcej na 130). Od 2005 roku na politechnice w Lozannie (Szwajcaria) prowadzony jest projekt „Blue Brain" zmierzający do odtworzenia ludzkiego mózgu w superkomputerze. Na razie udało się zasymulować fragment mózgu szczura. Według naukowców niezbędny do realizacji projektu superkomputer o wydajności 1000 petaflopsów będzie można zbudować w 2024 roku. Dla porównania dodam, że aktualny lider listy TOP 500 najszybszych komputerów świata dysponujący 186 tys. rdzeni oferuje... 2,5 petaflopsa.

Microsoft Office za darmo! Niemożliwe? A jednak to prawda. Microsoft w końcu postanowił na poważnie rywalizować z pakietem internetowym Google Dokumenty, udostępniając bezpłatnie Office'a w wersji online. Możemy więc pisać teksty w Wordzie, podliczać rachunki w Excelu czy tworzyć prezentacje w PowerPoincie, nie wydając ani złotówki na zakup tych aplikacji. Co prawda, programy te mają pewne ograniczenia w porównaniu z komercyjnymi wersjami, ale do wszystkich domowych zastosowań w zupełności wystarczą (jak korzystać z internetowego Office'a, piszemy na 64).



michal.adamczyk@chip.pl

PS Skontaktował się z nami czytelnik, któremu wybuchła w notebooku bateria, uszkadzając przy tym meble i ściany (na szczęście nikogo z domowników nie było w pobliżu). Jak co miesiąc efekty naszych interwencji w imieniu czytelników opisujemy w sekcji Prawo (30). Zachęcam do zgłaszania wszelkich problemów pod adresem redakcja@chip.pl. Równocześnie chcę pochwalić przedstawicieli firmy Asus, którzy w tym kłopotliwym przypadku bez wahania podjęli się zwrotu wszelkich kosztów naszemu czytelnikowi.

W NUMERZE 7/2011



46

System tabletów przyszłości – Android 3.0 Honeycomb. Wygląda na to, że Google w końcu pokonał Apple'a.



64

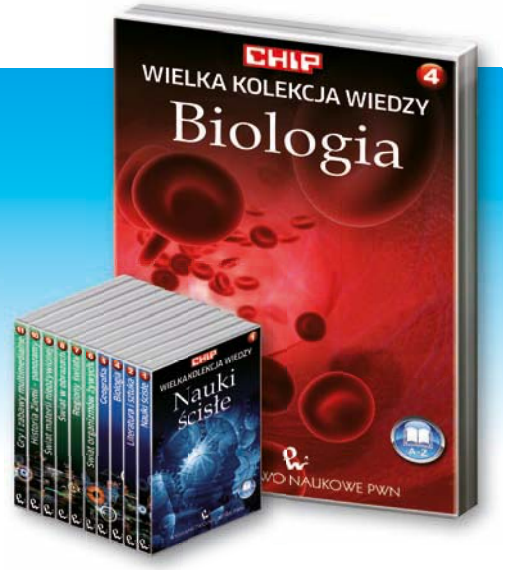
Microsoft Office za darmo? To możliwe!



136

Umiejętne kontrolowanie przysłony znacznie poprawi jakość zdjęć.

HITY NA DVD



Multimedialna encyklopedia: Biologia

Czwarty tom encyklopedii Wydawnictwa Naukowego PWN.



1-abc.net File Encrypter 4

Narzędzie służące do szyfrowania danych. Umożliwia kodowanie plików za pomocą 10 różnych metod.



Tabbles

Nowatorski program do sortowania plików znacznie skracający czas dostępu do danych.



LibreOffice 3.3.2

Szukasz alternatywy dla Microsoft Office'a? Nowy LibreOffice jest obecnie najlepszy.



Photomizer SE

Narzędzie do automatycznej korekty zdjęć, które pozwala błyskawicznie uzyskać wyśmienite efekty.



Asystent: Aukcje Internetowe 2011

Narzędzie wspomagające sprzedaż produktów w serwisie aukcyjnym Allegro.

Lista programów zamieszczonych na płycie wraz z obszernym opisem i instrukcjami dotyczącymi instalacji na 82

Niektóre aplikacje z płyty CHIP-a wymagają rejestracji przez Internet. Rejestracja powinna zostać przeprowadzona przed premierą kolejnego numeru magazynu. W przeciwnym razie może okazać się niemożliwa.

Adres redakcji:
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel.: 22 320 19 00, faks: 22 320 19 01
WWW: chip.pl, e-mail: redakcja@chip.pl

Redakcja:
Redaktor naczelny: Michał Adamczyk
Sekretarz redakcji: Monika Żuber-Mamakis
Dyrektor artystyczny: Piotr Sokołowski
Zespół: Bartłomiej Dramczyk, Rafał Frąckiewicz, Tomasz Kulas, Piotr Lisowski, Konstanty Młynarczyk, Andrzej Pająk, Rafał Petras
Graficy: Karol Laskowski, Karol Perepłyś (Studio 27),
Korekta: Katarzyna Winsztal
Stali współpracownicy: Michał Kołodziejczyk, Jerzy Gozdek, Monika Otoka, Stanisław Paluch
Okładka: Piotr Sokołowski
Zdjęcia: Jakub Bauke

Serwis internetowy:
Redaktor prowadzący: Konstanty Młynarczyk
Zespół: Marcin Chmielewski, Tomasz Domański, Maciej Gajewski

Laboratorium:
Kierownik: Jarosław Cichoszewski
Z-ca kierownika: Jacek Wójtowicz
Zespół: Marcin Błaszak, Grzegorz Bziuk Robert Dutkiewicz, Grzegorz Glonek, Marek Grzybowski, Karol Kulas, Arkadiusz Uriasz, Marek Winter
Zgłoszenia sprzętów do testów: chip-lab@chip.pl

Produkcja:
Kierownik: Tomasz Gajda
Pre-Press: Jan Kutyna, Adrian Stykowski

Wydawca:
Burda Communications sp. z o.o.
00-342 Warszawa, ul. Topiel 23
tel.: 22 320 19 00, tel./faks: 22 320 19 01
Dyrektor generalny: Justyna Namięta
Doradca Zarządu ds. edytorskich: Krystyna Kaszuba
Asystentka Zarządu: Maria Sarnowska, tel.: 22 44 88 301
Publishing Director: Michał Helman
Brand Manager: Ewa Korzańska, tel.: 22 320 19 22
Reklama: Burda Media Polska Sp. z o.o.
ul. Warecka 11a, 00-034 Warszawa
tel.: 22 44 88 327, faks: 22 44 88 003
Advertising Sales Director: Beata Madeja
Deputy Advertising Sales Director: Anna Zabłocka
Advertising Sales Manager: MIchał Helman
Konrad Gacki, tel.: 22 320 19 33, e-mail: konrad.gacki@burdamedia.pl
Daniel Nowak, tel.: 22 320 19 10, e-mail: daniel.nowak@burdamedia.pl
Rafał Szymański, tel.: 22 320 19 13, e-mail: rafal.szymanski@burdamedia.pl
Dominik Ulański, tel.: 22 320 19 11, e-mail: dominik.ulanski@burdamedia.pl

Traffic Interactive Specialist: Paweł Kopacki, tel.: 22 320 19 14

Marketing and Media Research Manager: Iwona Surała
Traffic Manager: Joanna Hasny, tel.: 22 44 88 364, e-mail: joanna.hasny@burdamedia.pl

Kolportaż:
Dyrektor kolportażu: Mariusz Ryznar, e-mail: kolportaz@burdamedia.pl

Dział kolportażu Burda Publishing Polska Sp. z o.o.
53-238 Wrocław
ul. Ostrowskiego 7
tel./faks: 71 376 28 21

Prenumerata redakcyjna i sprzedaż numerów archiwalnych:
Dział prenumeraty
53-238 Wrocław, ul. Ostrowskiego 7
tel.: 71 37 62 888, faks: 71 37 62 899
e-mail: chip_prenumerata@burda.pl
Godziny pracy: 8.00 - 16.00
Nr konta: 54 1240 6074 1111 0010 3536 6165
Burda Communications sp. z o.o.
ul. Topiel 23, 00-342 Warszawa
Prenumerata w Internecie:
magazyn.chip.pl/prenumerata.html

Prenumeratę można również zamówić w firmach:
RUCH SA, Kolporter SA (na terenie kraju), Poczta Polska: jednostki firm właściwe dla miejsca zamieszkania (zagranica), RUCH SA: Oddział Krajowej Dystrybucji Prasy, 00-958 Warszawa, skr. pocztowa 12; www.ruch.pol.pl, infolinia: 0-804 200 600

Licencja

CHIP jest wydawany w następujących krajach: Niemcy, Chiny, Czechy, Grecja, Indie, Indonezja, Malezja, Rosja, Rumunia, Singapur, Słowacja, Turcja, Ukraina, Węgry, Włochy.
Druk: RR Donnelley Europe Sp. z o.o., ul. Obrońców Modlina 11, 30-733 Kraków

NAKŁAD KONTROLOWANY ZWIĄZEK KONTROLI DYSTRYBUCJI PRASY
Nr indeksu: 321133 ISSN 1230-817x



HUMANOID HONDY

Debiut ASIMO w Polsce

Podczas majowego Pikniku Naukowego po raz pierwszy w Polsce mogliśmy oglądać ASIMO, jednego z najbardziej zaawansowanych robotów humanoidalnych na świecie stworzonego przez firmę Honda. Robot wykonuje podstawowe zadania w rzeczywistym środowisku człowieka. Potrafi już przewozić przedmioty wózkiem, iść po linii prostej z prędkością 6 km/h, biegać po okręgu, a nawet kopać piłkę.

CENA: niedostępny w sprzedaży



NAWIGACJE NAVROAD

Bezpiecznie do celu

Tuż przed sezonem urlopowym NavRoad poszerzył ofertę urządzeń nawigacyjnych o nowe modele samochodowych GPS-ów. Seria VIVO wyposażona jest w 6-calowy ekran, natomiast LEEO oferuje wyświetlacz 7-calowy. Obydwa ekrany wyświetlają obraz o rozdzielczości 800×480 punktów.

Modny design to niejedyna zaleta tych urządzeń. VIVO plus i LEEO są dobrze wyposażone i oprócz podstawowej funkcji nawigowania oferują połączenie Bluetooth (funkcja zestawu głośnomówiącego i wykorzystanie telefonu np. do aktualizacji danych o korkach) i transmisję komunikatów głosowych w paśmie FM. Ciekawe jest także oprogramowanie, w skład którego wchodzą przeglądarka WWW, odtwarzacz multimediów, kalkulator czy czytnik e-booków.

Urządzenia są dostępne w różnych wariantach: bez zainstalowanej mapy, z AutoMapą oraz z mapą NavRoad.

CENA: jeszcze nieustalona

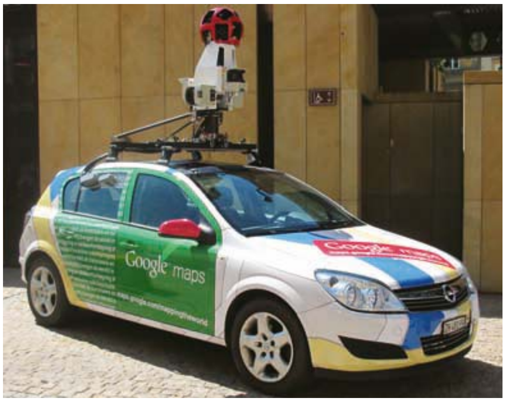
FUJITSU LIFEBOOK S761, P771, P711E

Mobilny projektor

Fujitsu szykuje premierę mobilnego projektora, który będzie można podłączyć zamiast napędu optycznego do najnowszych notebooków z serii Lifebook. Projektor ma wyświetlać obraz o rozdzielczości 800×600 pikseli. Firma przygotowuje także modułową obudowę dla mobilnego projektora, dzięki której włożymy go do zatoki napędu optycznego każdego notebooka Fujitsu.

CENA: ok. 2000 zł







DZIĘKI EURO 2012 BĘDZIEMY MIELI POLSKIE STREET VIEW

Google Street View ruszy w Polsce!

Na widok ulic polskich miast musieliśmy czekać bardzo długo. Już w maju 2009 roku Google rozpoczął fotografowanie Warszawy na potrzeby Street View, ale ciągle „walczył" z polskim prawem. Ostatecznie jednak Ministerstwo Sportu i Turystyki oraz firma z Mountain View doszły do porozumienia i fotografowanie polskich miast przez Google rozpoczęto od nowa. Wśród miast, które są fotografowane przez samochody i rowery wyposażone w specjalne kamery, znajdują się: Gdańsk, Kraków, Poznań, Warszawa i Wrocław.

intel inside Xeon

Maksymalna produktywność w połączeniu z całkowitą niezawodnością.

Rodzina procesorów Intel® Xeon® E3

Sprawdź wyjątkowość Intel® Inside®

ACTINA solar

Możesz spać spokojnie ...

gdy serwery Actina Solar serii 100 pracują dla Twojej firmy.

Oferowane w dwóch obudowach do wyboru, w zależności od Twoich potrzeb.



Jako największy polski producent serwerów, firma ACTION S.A. przoduje we wprowadzaniu na rynek najnowszych technologii.

Zapraszamy do zakupu serwerów jednoprocesorowych, opartych na najnowszych rozwiązaniach serwerowych firmy Intel®. Nowe procesory Intel® Xeon™ serii E3-1200 oraz chipsety Intel® serii C200 zapewniają ok. 20% wzrostu wydajności i oszczędność energii.

Oferujemy szybkie przygotowanie serwera pod indywidualne zamówienie i pełną elastyczność konfiguracji.



Polecana konfiguracja
Procesor: Intel® Xeon® E3-1220, 3.10GHz, 4C/4T, TDP 80W, s.1155
Płyta główna: jednoprocesorowa, chipset Intel® C204
Pamięć: 4GB DDR3 ECC, 4 sloty, obsługa do 32GB
Dyski: 2x500GB SATA II, możliwa obsługa do 4 dysków

Actina Solar 100 X5 w obudowie Tower 450W
Sugerowana cena detaliczna: **2900 zł netto**
Actina Solar 110 X5 w obudowie Rack 1U z zasilaczem 250W / 350W
Sugerowana cena detaliczna: **3666 zł netto**

intel inside Xeon
Potężny. Inteligentny.

Wszystkie serwery Actina Solar posiadają gwarancję 36 m-cy / 48h on-site. W zestawie: nagrywarka DVD, klawiatura i mysz.

Producentem serwerów Actina Solar jest:
ACTION®

http://solar.actina.pl | www.action.pl

Przygotowanie ofert, sprzedaż, konsultacje:
Dział Zaawansowanych Technologii ACTION S.A.
e-mail: dzt@action.pl, tel.: 022 333 90 50



PAMIEĆ RAM KINGSTON HYPERX

Włóż i zapomnij

HyperX Plug and Play to nowa seria pamięci firmy Kingston przeznaczona dla użytkowników, którzy chcą mieć możliwość bezproblemowego upgrade'u swoich maszyn. Jest to pierwsza generacja pamięci RAM automatycznie dostosowujących częstotliwość taktowania do warunków pracy. HyperX PnP została tak zaprogramowana, że w momencie zadokowania do systemu pracującego na chipsecie Sandy Brigde automatycznie dostosowuje się do pracy w częstotliwościach pomiędzy 1600 a 1866 MHz.
CENA: od ok. 220 zł (4 GB)

PAMIĘCI FLASH FIRMY VERBATIM

USB 3.0 w natarciu

Verbatim zaprezentował pamięci flash łączące się z komputerami poprzez interfejs USB 3.0. Pierwszym produktem jest standardowej wielkości pendrive Store 'n' Go o konstrukcji typu push and pull, która eliminuje konieczność stosowania nasadki na złącze USB. Drugi produkt to ultracienki przenośny dysk SSD o pojemności od 32 do 128 GB.
CENA: pendrive – od 170 zł (16 GB), dysk SSD – od 430 zł (32 GB)





MICROSOFT WIRELESS MOBILE MOUSE 3500

Artystyczny gryzoń

Myszy Microsoftu z serii Mouse 3500 Studio wyróżnia nie tylko artystyczny design, ale także technologia BlueTrack. Pozwala ona na użytkowanie urządzenia praktycznie na każdej powierzchni, np. skórzanej kanapie czy dżinsowych spodniach. Do sprzętu dodawany jest również miniodbiornik, który po umieszczeniu w porcie USB wystaje zaledwie jeden centymetr poza zewnętrzną obudowę.
CENA: ok. 120 zł



ACER ASPIRE Z5763

Komputer kierowany gestami

Acer zapowiada wypuszczenie nowego komputera all-in-one z 23-calowym ekranem LCD, który można będzie obsługiwać za pomocą gestów. Dzięki temu, że ekran komputera ma rozdzielczość 1920×1080 pikseli i pracuje z odświeżaniem 120 Hz, możliwe jest wyświetlanie na nim materiałów w 3D. Ponadto technologia Nvidia 3D Vision w połączeniu z 2-megapikselową kamerą i oprogramowaniem do rozpoznawania gestów pozwolą na kontrolowanie systemu za pomocą ruchu dłoni, co Acer nazywa funkcją AirControl. Jak przekonuje producent, nowy komputer będzie w stanie skonwertować ponad 400 „zwykłych" gier, aby były wyświetlane w technologii 3D, bez potrzeby instalowania specjalnych łatek.
CENA: ok. 4500 zł

GENIUS RING MOUSE

Mysz jak pierścionek

Genius wprowadza na rynek innowacyjną myszkę. Bezprzewodowe urządzenie ma konstrukcję zbliżoną do pierścienia, a sterowanie kursorem odbywa się za pomocą kciuka. Obsługa Ring Mouse'a sprowadza się do przesuwania palcem po powierzchni sensora optycznego o czułości 1000 dpi. Obok sensora zostały umieszczone dwa przyciski, które pełnią funkcję prawego i lewego kliknięcia, jak w przypadku tradycyjnych myszek.
CENA: jeszcze nieustalona



LG Life's Good

CINEMA 3D MONITOR



Ciesz się pełnią świata 3D z monitorem LG 3D drugiej generacji.

Oszczędź nawet 80%

1 ZERO DODATKOWYCH KOSZTÓW

Kupujesz TYLKO monitor
Z LG Twój obecny komputer jest gotów na 3D

- Nie potrzebujesz specjalnej, kosztownej karty graficznej
- Nie potrzebujesz kosztownych okularów
- 2 pary okularów komplecie GRATIS
- Współpracuje z dowolną kartą graficzną*



Tradycyjne 3D
- drogie okulary
- trudna konfiguracja
- specjalna karta graficzna



CINEMA 3D
- okulary w komplecie
- łatwa konfiguracja
- dowolna karta graficzna*

2 WSZECHSTRONNE ZASTOSOWANIE

Z LG 3D oglądasz z dowolnego źródła:

- Konsola, odtwarzacz blu ray, dekoder, filmy, transmisja 3D
- Podłącz się dowolnym złączem: HDMI, DVI, D-SUB



3 MATERIAŁ 3D NA WYCIĄGNIECIE RĘKI

Nie posiadasz materiału 3D?

Z monitorem LG D2342P to nie problem!
Dzięki dołączonemu oprogramowaniu dowolny film czy zdjęcia obejrzysz w 3D.



2D 3D

4 KOMFORT DLA TWOICH OCZU

Wolne od migotania

Nigdy więcej nie doświadczysz zmęczenia oczu i zawrotów głowy. Technologia LG CINEMA 3D eliminuje drgania obrazu, charakterystyczne dla okularów migawkowych. LG umożliwia Ci swobodne zanurzenie się w świat 3D na dowolnie długi czas bez symptomów przemęczenia.





Tradycyjne 3D CINEMA 3D

* płynność obrazu 3D zależy od konfiguracji komputera.

MONITOR 3D DRUGIEJ GENERACJI LG D2342P W TECHNOLOGII CINEMA 3D

Przygotuj się na rozrywkę w jakości CINEMA 3D, dotychczas nieosiągalnej w domowym zaciszu. Zapomnij o ciężkich, niewygodnych okularach, zmęczonych oczach i bólu głowy towarzyszących tradycyjnej technologii 3D. Teraz dzięki monitorowi LG CINEMA 3D możesz doświadczyć technologii 3D w kinowej jakości.



Urządzenia nawigacyjne takie jak NavRoad NR460BT, NR560BF, VIVO plus czy LEEO łączą się z telefonem przez Bluetooth (profil DUN) i pobierają dane o korkach. Uchwyt z modułem GSM pozwala na korzystanie z nawigacji bez łączenia z telefonem.

AUTOMAPA TRAFFIC W NAVROAD

Skutecznie omiń korki

Zbliżają się wakacje, a wraz z nimi konieczność odpowiedniego przygotowania się do podróży na upragniony wypoczynek. Z tego względu kierowców powinnna ucieszyć informacja, że producenci AutoMapy udostępnili najnowszą wersję danych SmartRoutes. Są to najaktualniejsze informacje statystyczne o natężeniu ruchu, blokadach i innych elementach mających wpływ na przepustowość polskich dróg. Aplikacja, uwzględniając prognozy dopasowane do pory dnia i miesiąca, umożliwia jeszcze sprawniejsze unikanie korków i innych utrudnień drogowych.

Technologia SmartRoutes i współpracująca z nią usługa LiveDrive! razem tworzą system AutoMapa Traffic, który pozwala na omijanie zatorów drogowych dzięki informacjom otrzymywanym w czasie rzeczywistym oraz często aktualizowanym danym statystycznym.

CENA: usługa bezpłatna



APARAT CASIO EXILM EX-ZR100

Superzoom w akcji

Kompakt Casio został wyposażony w 12,5-krotny zoom optyczny, który dzięki zastosowaniu technologii Multi Frame SR Zoom, łączącej kilka zdjęć w jedno ostre, zostaje przekształcony na 25-krotny zoom cyfrowy. Zachowuje przy tym jakość zoomu optycznego. Jednocześnie, by uniknąć efektu niedoświetlenia zdjęć, w EX-ZR100, wykorzystano technologię HDR. Dzięki niej zarówno jasne jak i ciemne powierzchnie są tak samo wyraźne, podczas gdy obszary, które są zbyt jasne lub zbyt ciemne są osłabione. Exilim pozwala też rejestrować filmy z megaszybkością: do 1000 klatek na sekundę w rozdzielczości VGA.

CENA: 1700 zł

DRUKARKA SAMSUNG ML-5510/6510

Rekordowo szybka

Rodzina monochromatycznych drukarek laserowych Samsung ML-5510/6510 oferuje niespotykaną dotąd wydajność. To pierwsze na świecie urządzenia laserowe drukujące z rekordową szybkością do 62 stron A4 na minutę. Stało się to możliwe dzięki zastosowaniu procesora taktowanego częstotliwością 700 MHz i pamięci o pojemności 768 MB.

CENA: od ok. 4000 zł



ODTWARZACZ DUNE HD LITE 53D

Multimedia z sieci

To niewielkie urządzenie pozwala na odtwarzanie na ekranie telewizora filmów, muzyki i zdjęć z Internetu, sieci lokalnej, pamięci przenośnej lub wewnętrznego dysku twardego. Odtwarzacz Dune wyposażono w dwa porty USB 2.0, czytnik karty SD oraz bogaty zestaw wyjść z HDMI 1.3 i interfejsem Wi-Fi włącznie.

CENA: ok. 730 zł (z Wi-Fi)



ZYXEL NBG4115

Praktyczny ruter do sieci 3G

Dzięki kartom 3G możemy korzystać z Internetu wszędzie tam, gdzie nie ma odpowiedniej infrastruktury kablowej. Dlatego też ruter ZyXEL NBG4115 wyposażono w port USB, do którego można podłączyć modem 3G. Funkcja NetUSB umożliwia podłączenie do rutera kilku urządzeń USB jednocześnie i współdzielenie ich w sieci.

CENA: ok. 150 zł



PREMIERY FILMOWE

W kinach w lipcu



ARTHUR Fabuła tej komedii przedstawia się dość sztampowo: bogatemu playboyowi grozi utrata spadku, ponieważ zakochuje się w niewłaściwej kobiecie. Dodajmy jednak do tego przezabawnego Anglika Russela Branda i wybitną Hellen Mirren, a otrzymamy gwarancję, że film bedzie lekką, wakacyjną rozrywką.



3D TRANSFORMERS 3 Dla niektórych dowód zdziecinnienia naszej kultury, dla innych – pozycja obowiązkowa. Tym razem roboty stoczą między sobą ostateczną walkę. Ale właściwie nie ma to większego znaczenia: nie udawajmy, że w tym filmie chodzi o błyskotliwą fabułę.



GREEN LANTERN Długo oczekiwany film science fiction opowie o pilocie, który dzięki pewnemu pierścieniowi otrzymuje niezwykłe moce oraz członkostwo w międzygalaktycznej eskadrze mającej za zadanie utrzymywanie porządku we wszechświecie.

FILM WEB

CO TYDZIEŃ NA ANTENIE RADIOWEJ TRÓJKI

CHIP w „Cyber Trójce"

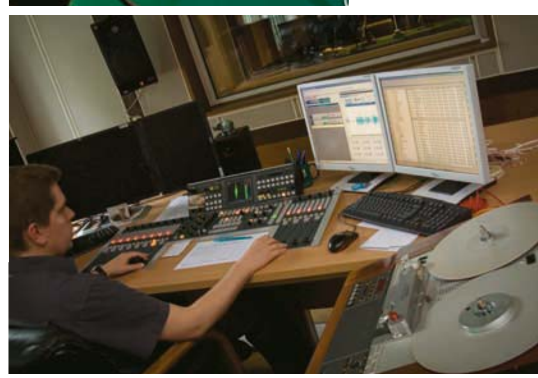
W domu, w pracy, w samochodzie, w każdy piątek o 18:10 włącz radio i wybierz Program Trzeci. Od kilku tygodni CHIP gości na falach radiowej Trójki. Audycja „Cyber Trójka" wymyślona i realizowana przez redaktora Damiana Kwieka powstała, ponieważ coraz więcej spraw w naszych życiu jest cyber. Dlatego co tydzień redaktorzy CHIP-a opowiadają o tym, co najciekawszego wydarzyło się w świecie komputerów czy Internetu. Ale „Cyber Trójkę" interesują także inne zjawiska technologiczne – wszystko, co ma wystarczająco skomplikowany mechanizm, żeby uprościć nam codzienność albo ją zagmatwać. Progamu można słuchać na żywo również w Sieci, tam też znajdują się archiwalne nagrania audycji. Zapraszamy do słuchania.

INFO: polskieradio.pl/trojka



W piątek o 18:10 włącz radio i posłuchaj audycji „Cyber Trójka", którą współtworzą redaktorzy CHIP-a. Na górnym zdjęciu (przodem) Damian Kwiek z Trójki rozmawia z Andrzejem Pająkiem z CHIP-a.





Pomysłodawca „Cyber Trójki"podczas realizacji programu.

POD PATRONATEM CHIP-A

Kolejna edycja IT Cup



W dniach 16 – 19 czerwca odbędą się XVI Międzynarodowe Żeglarskie Mistrzostwa Polski Branży Teleinformatycznej IT Cup 2011. Regaty organizowane przy współudziale Polskiego Związku Żeglarskiego pod patronatem Polskiej Izby Informatyki i Telekomunikacji oraz Polskiego Towarzystwa Informatycznego rozgrywane są na Jeziorze Mikołajskim. Patronat medialny sprawują redakcje Żagli, CHIP-a i CRN-a.

Ta sportowa impreza od lat cieszy się dużym zainteresowaniem naszego środowiska. Oprócz emocji sportowych organizatorzy zapewniają znakomitą zabawę przy muzyce szantowej (i nie tylko), a także wykwintny catering. Zapraszam do udziału w imprezie jednostki organizacyjne związane z informatyką i telekomunikacją oraz kibiców.

INFO: www.itcup.pl

ASUS zaleca system Windows® 7.

Inspiring Innovation • Persistent Perfection

USŁYSZ MOC · POCZUJ MOC

Zauważalna inteligencja i turboprzyspieszenie

Wybierz notebooka serii N.

Spotkaj AYO
na koncercie ASUS.



Wyższa inteligentna wydajność pozwala jeszcze bardziej skrócić czas reakcji komputera. Procesor Intel® Core™ i5 drugiej generacji oferuje inteligentną wydajność z turboprzyspieszeniem.

Dzięki unikalnej technologii SonicMaster, opracowanej przy współpracy ze specjalistami z Bang & Olufsen ICEpower®, nowy ASUS z serii N zapewnia czysty, wyraźny, najbogatszy i najgłębszy dźwięk dostępny dla komputerów przenośnych. Dodatkowo, technologia Super Hybrid Engine zapewnia przyrost wydajności o 7 procent, gdy tylko tego potrzebujesz. Złącze USB 3.0 gwarantuje dziesięć razy szybszy transfer danych w porównaniu do USB 2.0, a technologia Video Magic podnosi standardową rozdzielczość video do Full HD 1080p. Poczuj świat prawdziwych multimediów.

SonicMaster

Audio by Bang & Olufsen ICEpower®

Przełącz się na SonicMaster:
www.sonicmaster.asus.com

intel inside CORE i5

Zauważalnie Inteligentny

NOWOŚĆ

Intel, Logo Intel, Intel Inside, Intel Core i Core Inside są znakami towarowymi firmy Intel Corporation w U.S.A. i w innych krajach.

PAPERPHONE

Elastyczny smartfon

PaperPhone wykorzystuje zaawansowaną technologię Thinfilm, dzięki czemu urządzenie jest cienkie jak papier. Jest jednak w pełni funkcjonalne, jak normalny smartfon, który można kontrolować za pomocą dotyku. Papierowy telefon wyposażono w wyświetlacz e-Ink o przekątnej długości 9,5 centymetra. Poradzi sobie z większością zadań, które wykonują obecne smartfony.

CENA: prototyp





TABLETY Z HONEYCOMBEM

Sony stawia na nietypowy design

Sony planuje mocne wejście na rynek tabletów: model o nazwie kodowej S1 ma 9,4-calowy ekran dotykowy, a zamknięto go w zawiniętej obudowie. Po co? Tego jeszcze nie wiemy, choć mówi się, że dzięki temu tablet jest świetnie wyważony. Model S2 natomiast to składak zaopatrzony w dwa 5,5-calowe ekrany dotykowe, które mogą pracować zarówno osobno, jak i wspólnie. Jak przekonuje Sony, tablety będą miały dostęp do usług muzycznych i filmowych Qriocity, a także do gier Playstation Suite.

CENA: jeszcze nieustalona

RETINA DISPLAY DLA TABLETÓW

2560×1600 pikseli!!!

Samsung przygotowuje superekran dla tabletów, który będzie nie tylko oferował bardzo wysoką rozdzielczość 2560×1600 pikseli (przy 300 dpi), ale również ma pobierać o 40 proc. mniej energii od tradycyjnych ekranów LCD, dzięki dołączeniu czwartego, białego koloru do zazwyczaj trójkolorowej przestrzeni RGB. To pozwoli nowemu wyświetlaczowi najczęściej używać właśnie pikseli białych zamiast czerwonych, zielonych i niebieskich, które do tej pory dopiero po zmieszaniu tworzyły biel. W technologii PenTile używa się także mniej pikseli do produkcji obrazu o tej samej rozdzielczości.





GOOGLE CHROMEBOOK

W końcu w sprzedaży

W czerwcu na rynku pojawią się notebooki z systemem Chrome OS. Samsung Chromebook (wersja z Wi-Fi lub dodatkowo z 3G) oraz Acer Chromebook (wersja z Wi-Fi). Co ciekawe, ich oprogramowanie nie będzie w żaden sposób zablokowane, co oznacza, że programiści będą mogli je modyfikować. Notebooki sprzedawane będą jak telefon, a płacić będziemy za nie jedynie miesięczny abonament w wysokości od 28 dol. Gdzie jest haczyk? Umowa musi być zawarta na minimum trzy lata...

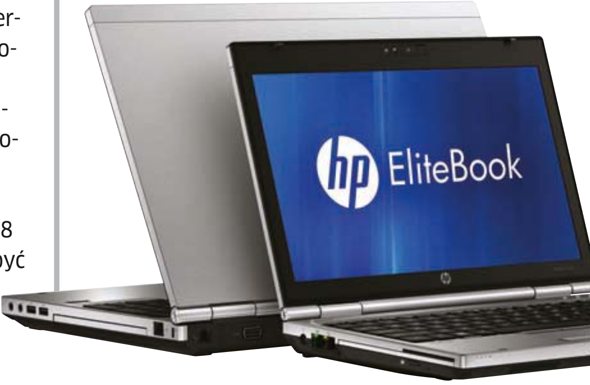
CENA: abonament od ok. 80 zł

HP ELITEBOOK 2560P

Wystarczy spojrzeć

EliteBook 2560p to najmniejszy i najlżejszy notebook firmy HP. Wyposażony jest w 12,5-calowy ekran (1366×768 punktów) z LED-owym podświetlaniem i waży zaledwie 1,67 kg. Fakt, że pod jego maską kryje się procesor z rodziny Intel Core i5/i3 drugiej generacji czy dysk twardy o prędkości 7200 obr./min jest tak samo ważny jak wygląd notebooka. A ten wykonany jest z eleganckiego aluminium i jeśli chodzi o design, zdecydowanie może nawiązać równorzędną walkę z produktami firmy Apple.

CENA: od ok. 4700 zł



APC ponownie rewolucjonizuje technologię zasilaczy UPS.

Tylko firma APC gwarantuje niezawodność niezbędną do ochrony najważniejszych danych i urządzeń. Korzystaj z urządzeń marki APC, aby zapewnić sobie niezawodność na miarę koncepcji Legendary Reliability.



Najnowsza technologia zasilaczy UPS opracowana przez autorów koncepcji Legendary Reliability

Co powstanie, gdy 25-letnie doświadczenie w zakresie koncepcji Legendary Reliability™ zostanie połączone z najnowszą technologią zasilaczy awaryjnych?
Oto efekt – nowa oferta zasilaczy Smart-UPS firmy APC™, która obejmuje interaktywne, intuicyjne w obsłudze i energooszczędne zasilacze UPS przeznaczone do ochrony najważniejszych urządzeń elektrycznych i sieciowych przed problemami z zasilaniem i przestojami.

Nowe zasilacze APC Smart-UPS: inteligentne, wygodne, bezpieczne dla środowiska

Dzięki wielu milionom dolarów przeznaczonych na badania nowe zasilacze Smart-UPS firmy APC to jedyne rozwiązania wyposażone w wyjątkowy wskaźnik prognozowania czasu eksploatacji. Podaje on dokładny rok i miesiąc, w którym należy wymienić akumulator. Precyzyjny mechanizm ładowania z kompensacją temperatury wydłuża okres eksploatacji akumulatorów, natomiast unikalna funkcja pomiaru mocy monitoruje użycie energii elektrycznej. Opatentowany tryb „ekologiczny” zwiększa efektywność energetyczną maksymalnie do 99 procent, co pozwala uzyskać oszczędność kosztów zasilania. Dodatkowo interaktywny ekran LCD umożliwia wyświetlanie szczegółowych informacji o stanie i konfiguracji oraz danych diagnostycznych, które wcześniej były dostępne wyłącznie za pośrednictwem oprogramowania.

Gdy koszty mają znaczenie, a wydajność jest najważniejszą zaletą, warto wybrać inteligentne, intuicyjne w obsłudze zasilacze APC Smart-UPS. Oto marka, która w pełni świadczy o niezawodności produktu.



Intuicyjny wyświetlacz alfanumeryczny:
Szybki dostęp do informacji na temat zasilacza UPS i jakości zasilania, m.in. do danych dotyczących stanu i dzienników diagnostycznych, za pomocą menu w nawet 5 wersjach językowych (w zależności od modelu).



Dostosowywany interfejs:
Możliwość konfiguracji najważniejszych parametrów oraz funkcji zasilacza UPS za pomocą intuicyjnych w obsłudze przycisków nawigacyjnych. W przypadku modeli uniwersalnych do montażu w szafach przemysłowych lub obudowach typu Tower wyświetlacz można obrócić o 90 stopni, co zwiększa jego widoczność.



Oszczędność energii:
Opatentowany tryb „ekologiczny” zwiększa efektywność energetyczną maksymalnie do 99 procent, co pozwala ograniczyć straty ciepła i koszty zasilania.



BEZPŁATNIE pobierz raporty white paper w ciągu kolejnych 30 dni, a zdobędziesz szansę na WYGRANIE komputera Lenovo® all-in-one z ekranem dotykowym!

Odwiedź stronę www.apc.com/promo • Wprowadź kod 89523t
Telefon 00800 4911 568 • Faks 022 666 00 22

APC™ by Schneider Electric

HTC SENSATION I SAMSUNG GALAXY S II

Pojedynek supersmartfonów

Gdy w naszej redakcji pojawiły się dwa najnowsze supersmartfony, wiedzieliśmy, że to się źle skończy. Najbardziej zaawansowane, najszybsze, najlepiej wyposażone telefony na rynku patrzyły na siebie wilkiem, napięcie rosło. Nasz pokój był ewidentnie za ciasny dla nich dwóch. Konstanty Młynarczyk

1. OBUDOWA, KSZTAŁT, WYKONANIE

Galaxy S II jest lżejszy i cieńszy, ale za to cały plastikowy, a jego kształt jest daleki od tego, co można by uznać za ergonomiczne. Wyraźnie cięższy i trochę grubszy Sensation doskonale leży w dłoni dzięki obłym, zaokrąglonym kształtom, a jego fantastycznie sztywna obudowa jest (oprócz dwóch zaślepek) wycięta z jednego kawałka aluminium. Lekkość i cienkość kontra solidność i wygodny chwyt... Trudny wybór. Wolimy jednak to drugie, dlatego zwycięża HTC.

2. ERGONOMIA

Przycisk Power w Samsungu znajduje się z boku urządzenia, a nie na górze jak w HTC. Dzięki temu można łatwo włączać telefon bez zmieniania chwytu. Również układ przycisków nawigacyjnych w Galaxy S II spodobał nam się znacznie bardziej niż w Sensation: w duży, umieszczony centralnie, sprzętowy klawisz Home bardzo łatwo trafić i ma on dobrze wyczuwalny klik. W HTC znacznie mniejszy, dotykowy przycisk Home jest daleko po lewej stronie, co zmusza część użytkowników do męczącej gimnastyki. Tę konkurencję zdecydowanie wygrywa Samsung.

3. WYPOSAŻENIE

Pomińmy to, co mają obydwa: żyroskop, akcelerometr, czujnik światła, czujnik zbliżeniowy, kompas cyfrowy, GPS, Wi-Fi, Bluetooth... Pomińmy złącza micro USB umożliwiające wyprowadzenie sygnału HDMI. Różnice sprowadzają się do pamięci – Galaxy S II ma 1 GB RAM-u i 32 GB wbudowanej pamięci masowej, natomiast Sensation wyposażony jest w 786 MB pamięci operacyjnej i tylko 1 GB na nasze aplikacje, empetrójki, filmy i zdjęcia. Oczywiście oba mają złącza kart microSD. Tak czy inaczej, w tej rundzie znów odnosi zwycięstwo Samsung!



Samsugn Galaxy S II, następca Galaxy S, wyposażony w niesamowity ekran Super AMOLED Plus i dwurdzeniowy procesor. **CENA: ok. 2300 zł**

4. EKRAN

Tu będzie się działo! W Samsungu znajdziemy wyświetlacz o standardowej rozdzielczości 800×480, za to w technologii Super AMOLED Plus, podczas gdy HTC ma zwykły S-LCD, jednak mający aż 960×540 pikseli. Różnice widać gołym okiem, i to bez specjalnych badań. Ekran Galaxy S II wyświetla piękne, żywe i soczyste kolory z doskonałą czernią i świetnym kontrastem, zaś Sensation pokazuje obraz znacznie bardziej wyprany, stonowany, mniej intensywny. Jego czerń jest tak naprawdę szara, ale za to biel nie ma typowego dla AMOLED-ów niebieskiego odcienia. Bardzo dobrze widać też różnicę w rozdzielczości. Tu HTC zostawia rywala w tyle, wyświetlając o wiele więcej treści na stronie WWW albo tekstu w dokumencie czy emailu – tekstu, dodajmy, który pozostaje czytelny nawet w dużym pomniejszeniu. Co lepsze: piękne kolory czy więcej treści i większa ostrość obrazu? Serce wskazuje to pierwsze, ale rozum drugie. O kolorach zapominamy, gdy tylko przestajemy patrzeć na dwa telefony jednocześnie, a wyższa rozdzielczość jest nie tylko przyjemnością, ale czymś naprawdę przydatnym w praktyce. A więc po ciężkim boju i z ciężkim sercem wybieramy... Sensation.



HTC Sensation Szybki, aluminiowy, wygodny, z HTC Sense i ekranem o bardzo wysokiej rozdzielczości.
CENA: ok. 2500 zł

5. CZAS PRACY NA BATERII

Jest lepiej niż się spodziewaliśmy. Oba telefony podczas typowego użytkowania są w stanie wytrzymać dzień bez ładowania, choć oba potrafią też dosłownie wyssać baterię podczas grania czy oglądania filmów. Trochę lepiej wypadł wyposażony w pojemniejszą baterię Samsung (1650 mAh wobec 1560 mAh w HTC). Choć możliwości mają podobne, palmę pierwszeństwa przyznajemy Galaxy S II.

6. WYDAJNOŚĆ

W codziennym używaniu różnicy się nie wyczuwa. W obu przypadkach nie trzeba czekać na żadne menu, powiększanie nawet dużych grafik odbywa się płynnie, filmy odtwarzane są bez zacięć. Jeśli jednak sięgniemy do syntetycznych testów wydajności, okaże się, że Samsung niewiele, ale jednak góruje nad sztandarowym produktem HTC. A skoro tak, to możemy ogłosić zwycięstwo Galaxy S II również w tej konkurencji.

7. OPROGRAMOWANIE

Tu wiele zależy od indywidualnych preferencji. Zarówno TouchWiz 4, jak i Sense 3 bardzo zmieniają wygląd Androida oraz dodają nowe funkcje. Nie podejmujemy się oceniać wyglądu i estetyki, ale pod względem funkcjonalności naszym zdaniem przewagę ma HTC Sense. Ogromną zaletą HTC jest zainstalowana nawigacja pozwalająca pobrać na kartę pamięci mapy dowolnych regionów i używać ich offline, bez naliczania opłat za połączenie. Zwycięża Sense w Sensation, ale TouchWiz robi się coraz lepszy i już następuje mu na pięty.

PODSUMOWANIE Cztery punkty dla Samsunga, trzy dla HTC, a więc nasz pojedynek wygrywa Samsung Galaxy S II. Zauważcie jednak, że dla uproszczenia potraktowaliśmy wszystkie punkty jako tak samo istotne, podczas gdy dla was niektóre cechy czy możliwości mogą być ważniejsze od innych. Jedno możemy powiedzieć na pewno – wybierając między tymi dwoma telefonami, na pewno się nie zawiedziecie.

KONKURS

Apacer
Access the best

Dysk przenośny Apacer AC203

Kieszonkowy dysk o pojemności 320 GB z uniwersalnym interfejsem USB 2.0 umożliwia dostęp do zgromadzonych danych gdziekolwiek jesteś. Wygodny i w pełni programowalny przycisk szybkiego backupu wraz z oprogramowaniem dodatkowym ułatwia wykonanie kopii bezpieczeństwa najważniejszych danych. Atrakcyjna wizualnie, metalowa obudowa dysku, oprócz walorów estetycznych zapewnia dodatkowe zabezpieczenie przed uszkodzeniami mechanicznymi podczas użytkowania.
Dodatkowy pokrowiec ochronny na dysk i przewód USB Y w komplecie.



Jak zdobyć jeden z dysków przenośnych?
Wyślij sms-a o treści **APACER** na numer **72303** (koszt: 2 zł/2,46 zł brutto). W odpowiedzi otrzymasz pytanie. Odpowiedz na nie, a nagroda może trafi właśnie do Ciebie! Na sms-y czekamy do 12.07.2011 r.
W naszych konkursach NIE PŁACISZ za otrzymywane SMS-y! Regulamin dostępny na: www.burdamedia.pl

PIRACTWO W SIECI

Koniec bezkarnego ściągania?

POLOWANIE NA INTERNAUTÓW nielegalnie udostępniających pliki odbywa się na coraz większą skalę: Francja grozi blokadą dostępu do Sieci, w Niemczech rośnie liczba płaconych odszkodowań. ANDRZEJ PAJĄK

Rok bez Internetu – taka kara grozi użytkownikom udostępniającym pliki lub w inny sposób łamiącym prawa autorskie. W styczniu we Francji weszło w życie tzw. prawo trzech uderzeń. Po wykryciu nielegalnego pobierania chronionej muzyki, filmów lub oprogramowania winowajca zostanie niezwłocznie ostrzeżony emailem i listownie. Po trzecim takim wykroczeniu zostanie on pozbawiony dostępu do Sieci. Ponadto ustawa przewiduje grzywnę w wysokości nawet 300 000 euro i karę pozbawienia wolności do 3 lat. Początkowo przedstawiciele państw zaangażowanych w formułowanie międzynarodowego porozumienia antypirackiego ACTA domagali się obowiązkowego wprowadzenia podobnych rozwiązań prawnych na całym świecie, jednak ostatecznie pozostawiono dowolność rządom poszczególnych krajów.

Adwokat Marek Staszewski, pełnomocnik Związku Producentów Audio Video, jest zdania, że „nie należy przenosić mechanicznie do warunków polskich systemu działającego w zupełnie innej kulturze prawnej. Niewątpliwie zaś te doświadczenia powinny być brane pod uwagę, ale również powinniśmy się przyglądać tworzeniu nowego systemu ochrony prawnej internetowej wymiany plików w Wielkiej Brytanii i innych krajach. W Polsce niezbędne są szybkie zmiany prawne w części karnej ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych polegające na objęciu pełną ochroną utworu jako takiego, a nie tylko egzemplarza czy nośnika, na którym taki utwór jest zwielokrotniony. Zastanowić należałoby się nad zrównaniem ochrony wszystkich utworów i przedmiotów praw pokrewnych (fonogram, artystyczne wykonanie) i programów komputerowych.

Zmian zwiększających udział dostawców treści internetowych (ISP) w wykrywaniu i usuwaniu naruszeń praw własności intelektualnej należałoby także dokonać w ustawie o świadczeniu usług drogą elektroniczną, nad czym obecnie pracuje MSWiA. Warto by także przyspieszyć prace nad powołaniem sądów specjalistycznych, które skoncentrowałyby się na osądzaniu spraw z zakresu szeroko pojętych praw własności intelektualnej. Poprawiłoby to jakość i szybkość sądzenia, co ma ogromne znaczenie przy dynamicznie rozwijającej się eksploatacji tych praw w sieciach teleinformatycznych”.

ZA: Współdzielenie plików trzeba zwalczać

JAN BAŁDYGA, KOORDYNATOR DZIAŁAŃ ANTYPIRACKICH ZPAV

To bardzo dobrze, że coraz więcej użytkowników korzysta z Internetu, jednak nie można przejść bez komentarza nad związanym z tym faktem procederem masowej nieautoryzowanej wymiany nagrań muzycznych. Sieci P2P stwarzające możliwości nieograniczonej wymiany danych między ich użytkownikami poza w pełni legalnymi sposobami ich wykorzystania mogą także posłużyć do nadużyć, które należy zwalczać wszelkimi prawem przewidzianymi środkami. Na marginesie wspomnieć należy, że instytucja dozwolonego użytku chronionych nagrań muzycznych określona w art. 23 – 35 ustawy z dnia 4 lutego 1994 roku o prawie autorskim i prawach pokrewnych nie przyznaje nikomu praw podmiotowych, a stanowi zaledwie pewien wyjątek w ochronie ww. nagrań muzycznych. Tak więc ww. uprawnienia nie mogą być w żaden sposób prawnie egzekwowane.



PRZECIW: DRM popycha klientów do piractwa

JAROSŁAW LIPSZYC, FUNDACJA NOWOCZESNA POLSKA

DRM (od red. : mechanizm zarządzania prawami) jest zły z kilku różnych powodów. Po pierwsze jest nieskuteczny, gdyż nie istnieje system DRM, którego nie da się złamać. Po drugie jest nieskuteczny w sensie społecznym, gdyż klient kupuje produkt, z którego zgodnie z nabytym doń prawem nie może w pełni skorzystać, np. nie może skopiować, odtworzyć na innym urządzeniu albo w ogóle odtworzyć, ponieważ zdarza się, że urządzenie, z którego korzysta, nie radzi sobie z zabezpieczeniem DRM. Tymczasem tego problemu nie będzie miał ktoś, kto korzysta z pirackiej wersji gry lub muzyki. Innymi słowy, klient płacący dostaje produkt gorszy niż ktoś, kto po prostu ściągnął rzecz z Sieci. Co jest sytuacją mocno absurdalną. W efekcie można uznać, że DRM i tzw. dozwolony użytek osobisty znajdują się na kursie kolizyjnym. A przecież może się zdarzyć, że firma obsługująca DRM-y przestanie istnieć, tym samym legalny nabywca płyty z filmem lub muzyką zostanie pozbawiony dostępu do treści, za którą przecież zapłacił.



Fot.: wikipedia

150 mln

złotych wyniosły straty polskiego rynku fonograficznego w ciągu ostatnich 10 lat, w tym 18 mln złotych w 2010 roku.

Polski Związek Producentów Audio Video (ZPAV) w ciągu ostatnich 10 lat złożył pozwy łącznie w 13 345 sprawach o naruszenie praw autorskich, które dotyczyły prawie 9 mln plików oraz 6,5 mln nośników fizycznych. Suma szacowanych przez ZPAV strat wynosi 147 483 676 zł. W samym roku 2010 założono 1730 spraw, które dotyczyły 8 mln plików oraz 200 tys. nośników fizycznych. Tym razem szacowane straty to 17 720 064 zł.

Jak podaje „Raport o muzyce cyfrowej 2011” opracowany przez Adermon & Liang z Uniwersytetu w Uppsali w Szwecji, „piractwo jest główną przyczyną spadku sprzedaży nagrań”. Badacze wyliczyli, że gdyby nie kradzież nagrań, sprzedaż płyt byłaby większa o 72 proc., a sprzedaż muzyki cyfrowej – aż o 131 proc.

400 tys.

plików codziennie jest umieszczanych na serwerach RapidShare. W serwisie Megaupload zgromadzono 300 milionów plików. O takich wielkościach mówią tylko dwie najbardziej znaczące spośród 150 firm świadczących usługi hostingu plików. Nikt nie wie, jaki jest udział nielegalnych treści. Z informacji udzielanych przez firmy wynika, że ochronie praw autorskich podlega dokładnie 1 procent wszystkich plików. Gdy operator wykryje taki plik na swoim serwerze, jest on natychmiast usuwany. Nie ma jednak możliwości potwierdzenia tych informacji, ponieważ nie istnieją spisy zawartości dysków serwerów. Posiadacze praw autorskich często podejmują więc kroki prawne przeciwko firmom hostingowym, ale na razie żaden sąd nie zobowiązał RapidShare i podobnych usługodawców do poświęcania większej uwagi kwestii legalności plików.

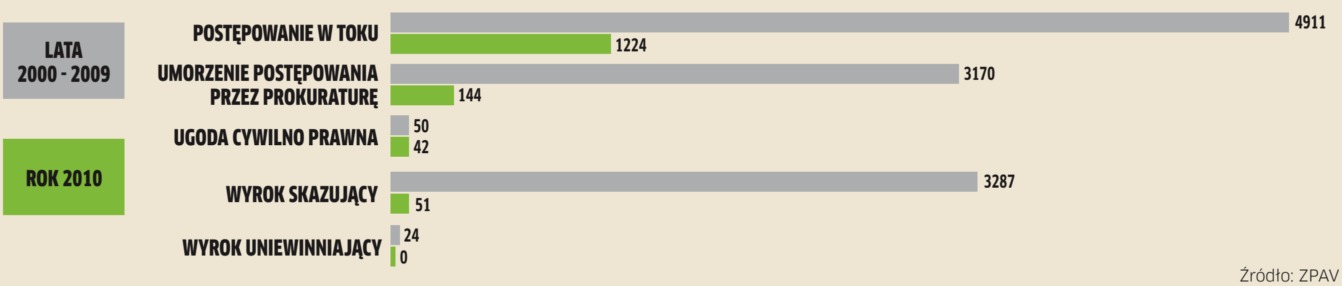
290 mln

euro zarobiliby w 2010 roku prawnicy w Niemczech, gdyby zostały zapłacone wszystkie odszkodowania wynikiem ugód z piractami. Przykład tego kraju, pokazuje, że ściganie osób nielegalnie ściągających pliki muzyczne to nie tylko respektowanie prawa, ale też i lukratywny interes dla prawników. W ubiegłym roku monachijska kancelaria Waldorf wysłała 90 000 wezwań do zapłaty odszkodowania na łączną sumę 73 milionów euro. Ale, co ciekawe, do właściciela praw autorskich trafia ledwie 20 proc. uzyskanych pieniędzy.

Według statystyk firmy DigiProtect odszkodowanie płaci co czwarta wezwana do tego osoba. Jego wysokość to 90 euro za każdą piosenkę. Legalne pobranie pliku przynosi właścicielowi praw autorskich tylko 60 centów. Oznacza to, że każdy wykryty przypadek piractwa jest wart tyle, co 150 legalnych zakupów danego utworu.

LICZBA SPRAW ZAŁOŻONYCH PRZEZ POLSKI ZPAV

W 2010 roku ZPAV założył 1730 spraw przeciw piratom, które dotyczyły 8 mln plików oraz 200 tys. nośników fizycznych. Szacowane straty to 17,7 mln zł. Na wykresie wybrane dane.

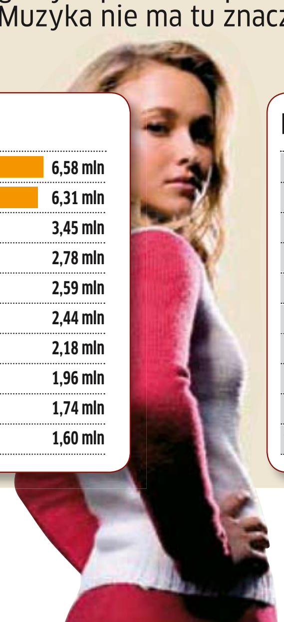


Źródło: ZPAV

NAJCZĘŚCIEJ POBIERANE

Serwis TorrentFreak regularnie publikuje statystyki dotyczące pobierania nielegalnych plików za pośrednictwem jego sieci peer-to-peer. Muzyka nie ma tu znaczącego udziału.





Seriale TV

1	Heroes	6,58 mln
2	Lost	6,31 mln
3	Prison Break	3,45 mln
4	Dexter	2,78 mln
5	House	2,59 mln
6	24	2,44 mln
7	Desperate Housewives	2,18 mln
8	Terminator: SCC	1,96 mln
9	Grey's Anatomy	1,74 mln
10	True Blood	1,60 mln

Filmy

1	Star Trek 11	10,96 mln
2	Transformers 2	10,60 mln
3	RocknRolla	9,43 mln
4	The Hangover	9,18 mln
5	Twillight	8,72 mln
6	District 9	8,28 mln
7	Harry Potter 6	7,93 mln
8	State of Play	7,44 mln
9	X-Men Origins	7,20 mln
10	Knowing	6,93 mln

Gry konsolowe

1	New Super Mario	1,15 mln
2	Call of Duty	0,97 mln
3	Punch-Out!!	0,95 mln
4	Wii Sports Resort	0,92 mln
5	House of the Dead	0,86 mln

Gry komputerowe

1	Call of Duty	4,10 mln
2	The Sims 3	3,20 mln
3	Prototype	2,35 mln
4	Need for Speed Shift	2,10 mln
5	Street Fighter 4	1,85 mln

MULTIMEDIALNA KOLEKCJA WIEDZY
Wydawnictwa Naukowego PWN

Wszystko o skałach, minerałach i kamieniach szlachetnych atlas geochemiczny, interakcyjny układ okresowy pierwiastków chemicznych

Skarby przyrody, najciekawsze miasta, atrakcje turystyczno-przyrodnicze Ziemi

Interakcyjne mapy fizyczne wszystkich państw i regionów świata oraz mapy tematyczne wraz z powiązanymi hasłami i ilustracjami

Encyklopedia dla wszystkich miłośników historii obejmująca 30 000 haseł oraz 2000 ilustracji i map

Atlas systematyczny organizmów, atlas środowisk życia, ślady i tropy zwierząt

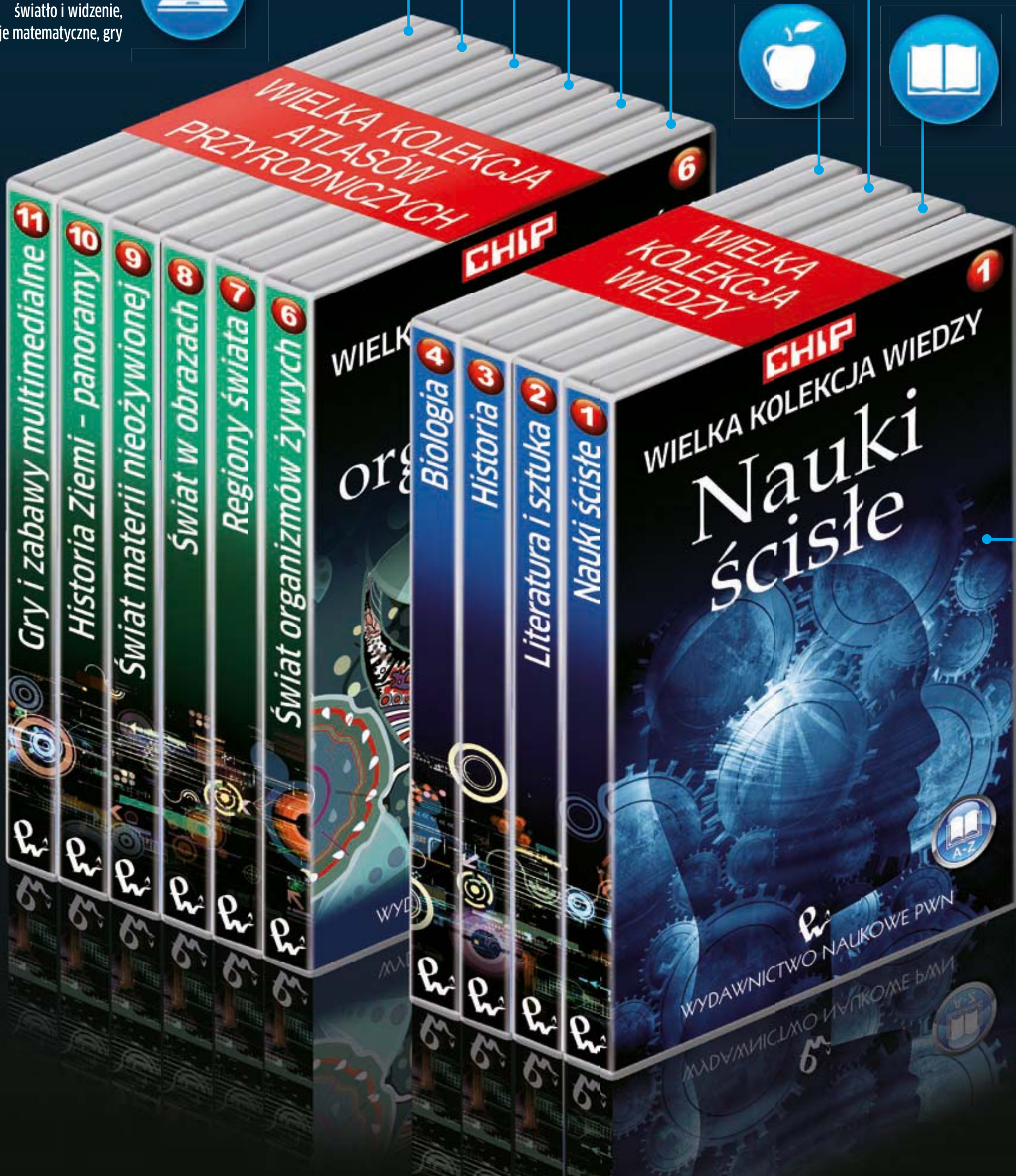
Panoramy: od powstania Układu Słonecznego do pojawienia się życia na Ziemi, od wnętrza Ziemi do granic Wszechświata

Wybór najważniejszych informacji z dziedziny biologii: od botaniki i zoologii, przez anatomię po biochemię i genetykę

Interakywny świat materii, przewodnik po klimatach świata, modele zjawisk, światło i widzenie, interakcje matematyczne, gry

28 000 haseł i 4000 ilustracji z dziedziny literatury, sztuk plastycznych, filmu, teatru i muzyki

Od algebry przez chemię organiczną, fizykę cząstek i astronautykę – tysiące haseł, multimediów, tablic i galerii

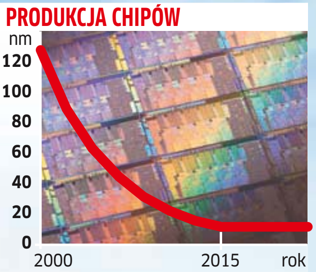


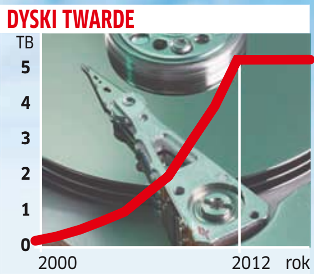


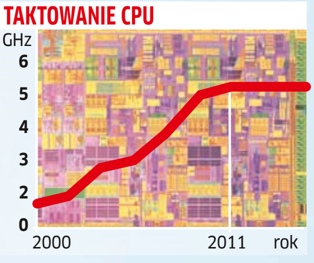
Wkrótce prawo Moore'a przestanie obowiązywać. **CO BĘDZIE POTEM?** Sprawdźcie to razem z CHIP-em. ANDRZEJ PAJĄK

Granice technologii komputerowej

Coraz więcej, coraz mniejsze i coraz szybsze – sformułowane przez Moore'a w 1965 roku prawo zna tylko jeden kierunek. Dziś wciąż jeszcze liczba tranzystorów na chipie podwaja się co 18 – 24 miesięcy. Równolegle zwiększają się rozmiary dysków twardych, a pojemność pamięci flash wzrasta nawet jeszcze szybciej. Ale jak powiedział sam Moore w czterdziestą rocznicę sformułowania swojej prognozy: „coś takiego nie może trwać wiecznie". Wówczas – a był to 2005 rok – dawał swojemu prawu jeszcze dziesięć do dwudziestu lat obowiązywania. Dziś można powiedzieć, że dziesięć lat jest bliższe prawdy, bo najpóźniej w roku 2015 sformułowane przez niego prawo przestanie obowiązywać z racji osiągnięcia pewnych technologicznych granic. A dokładniej rzecz biorąc, to już się stało: szybkość taktowania rdzeni procesorów od roku 2007 praktycznie nie rośnie. W roku 2012 zadebiutuje największy dysk twardy w powszechnej dziś technologii zapisu prostopadłego. Gdyby zaś producenci chipów podążyli dotychczasową ścieżką rozwoju technologii, to najpóźniej w roku 2015 musieliby pożegnać się z krzemem jako podstawowym materiałem do wytwarzania procesorów.







Chip w tunelu kwantowym

Za cztery lata mają pojawić się procesory wyprodukowane w technologii 10 nanometrów. Jednak przy tak małych strukturach prawa mechaniki kwantowej mają już potężne znaczenie.

GRANICA Jeśli Intel dotrzyma obietnic, to już tylko dwie generacje procesorów dzielą go od granicy 10 nm, za którą zjawiska fizyczne wpływać zaczną na dokładność obliczeń – to samo dotyczy również AMD. Przy wielkości 10 nm długość bramki tranzystora wynosi 5 nm. Grubość bramki, a więc izolatora regulującego przepływ elektronów, ma wtedy wielkość jednej warstwy atomów. W tak małych strukturach zgodnie z mechaniką kwantową nie można dokładnie określić lokalizacji cząstki elementarnej, a tylko podać jej prawdopodobne położenie. Jeśli przeszkoda jest wystarczająco cienka, to elektron w tranzystorze może pokonać nawet zamkniętą bramkę i „0" stałoby się „1". Wówczas można sobie wyobrazić, że 1+1=3.

Nowe materiały zastąpią krzemowy procesor

ROZWIĄZANIE Intel, by lepiej kontrolować przepływ elektronów już od najbliższej zmiany procesu produkcyjnego na 22 nm będzie stosował tranzystory 3D. Użyta w nich bramka zamiast z jednej strony otacza strumień elektronów z trzech stron. Bezbłędne obliczenia procesorów wykonanych w procesie mniejszym niż 11 mm są możliwe jednak tylko przy bramce zbudowanej z innego materiału. Pierwszym kandydatem jest grafen. Jednak grafen nie jest bez wad, bo zachowuje się raczej jak przewodzący elektrony metal niż jak magazynujący elektrony półprzewodnik. Tranzystor grafenowy zawsze musi być włączony, bo inaczej utraci zmagazynowane elektrony, a tym samym swój stan. Lepszy jest molibdenit (MoS2), który również można zredukować do jednej warstwy atomów. Jest on półprzewodnikiem, więc włączanie i wyłączanie tranzystora nie stanowi problemu. Istnieją już prototypy tranzystorów z obu materiałów.

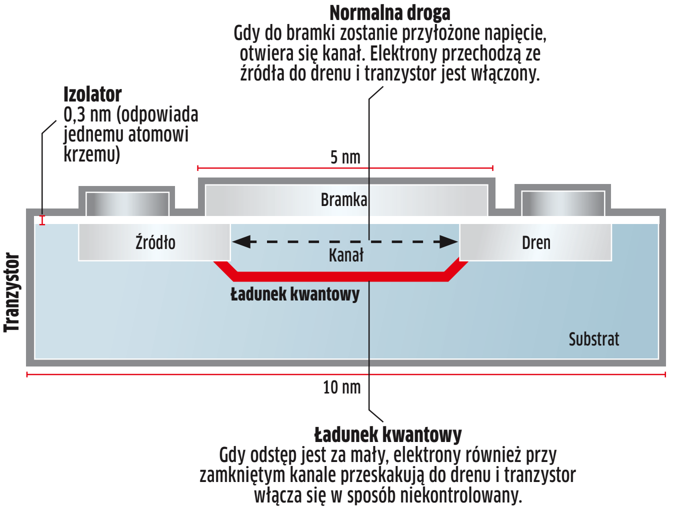
Nawet jeśli przejście na grafen albo molibdenit się uda, to najpierw zaległości będzie musiała nadrobić technologia produkcji procesorów. Obecnie struktury są wypalane za pomocą lasera pracującego z długością fali o wielkości 193 nm. Ponieważ długość fali determinuje wielkość struktur, produkcja współczesnych chipów w technologii 32 nm wymaga zastosowania wielu soczewek oraz warstwy cieczy. Ta technologia, zwana litografią immersyjną, dzięki wielokrotnemu użyciu masek ma pozwolić osiągnąć wymiar 10 nm. Materiał jest wielokrotnie powlekany, a podczas każdego naświetlania stosuje się inną maskę. Według specjalisty z firmy Nikon 10 nm wymagałoby ośmiokrotnego naświetlania. Potem pomoże już tylko droga litografia EUV z laserem o długości fali 13,5 nm. Ale tu pojawiają się kłopoty: brakuje soczewek przepuszczających światło o tej długości fali. Zejście poniżej 11 nm można sobie wyobrazić tylko jako kombinację litografii EUV i dobierania różnych masek.

Rozwiązaniem dodatkowym jest... pozwolenie CPU na błędne obliczenia. Procesor musiałby tylko na czas sprawdzać wyniki i je korygować. Intel zbudował prototypowy układ Palisade, który rozpoznaje błędy obliczeniowe powstające na przykład wskutek przetaktowania. W przypadku błędu chip reaguje obniżeniem szybkości taktowania i powtarza obliczenie. Dla przyszłych procesorów metoda ta mogłaby być sposobem na korekcję wynikających z budowy CPU błędów obliczeniowych.

Granica

EFEKT TUNELOWY W TRANZYSTORZE

Jeśli bariera jest zbyt cienka, elektron może ją pokonać, jakby przechodził na drugą stronę przez tunel.

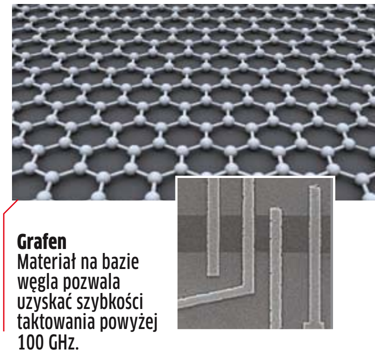


Rozwiązania

MOLIBDENIT & GRAFEN

Oba materiały przewodzą elektrony lepiej niż krzem, a efekt tunelu nie ma większego znaczenia. Istnieją już tranzystory wykonane z molibdenitu i grafenu, ale tylko w stadium prototypowym.





LITOGRAFIA EUV

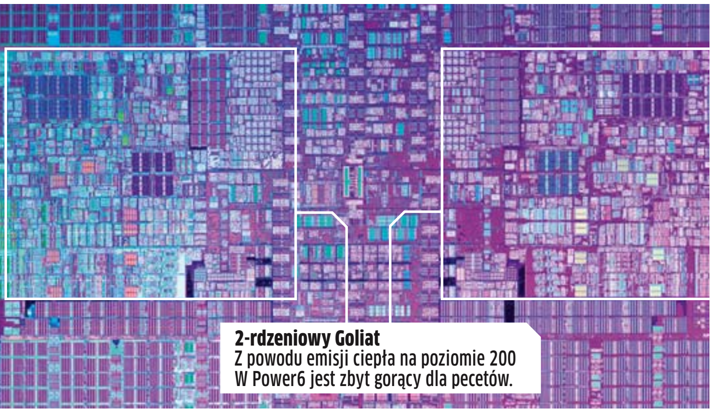
Laser UV o długości fali 13,5 nm wypala struktury chipów. Pracochłonna metoda jest najlepszym sposobem, aby zejść poniżej 10 nm.



Granica

IBM POWER6 Z 5 GHZ

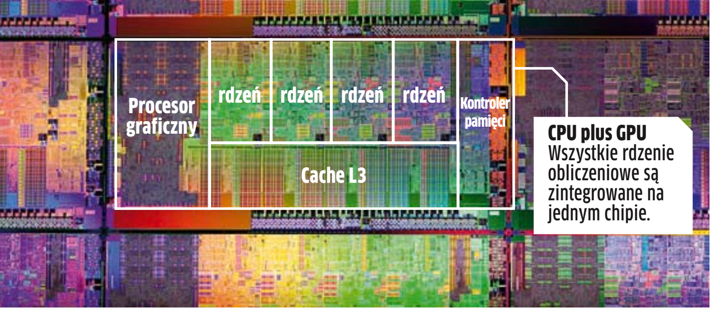
Power6 to najszybciej taktowany CPU na rynku. Jest stosowany tylko w serwerach. Ci, którzy chcą szybciej, muszą chłodzić ciekłym azotem.



Rozwiązania

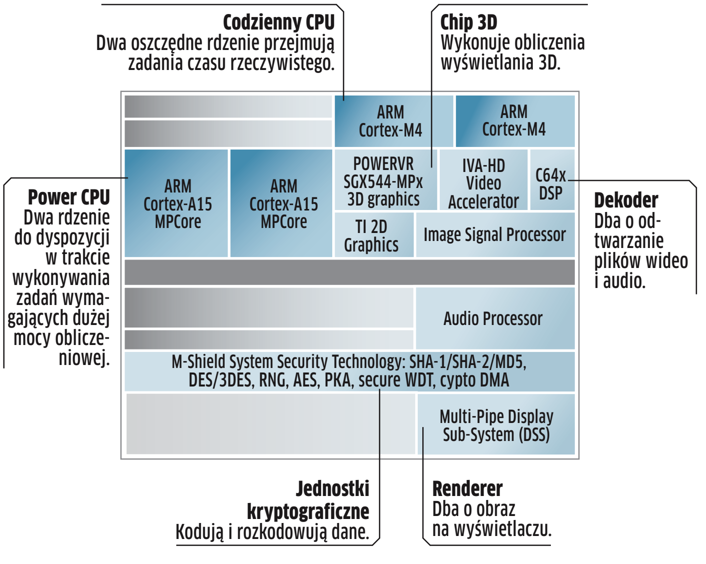
SANDY BRIDGE Z GPU

W nowych procesorach zintegrowany chip graficzny służy jako turbodoładowanie do specjalnych zadań, takich jak rozkodowywanie danych albo konwersja filmów.



12 PROCESORÓW W JEDNYM TELEFONIE

4-rdzeniowy CPU otacza osiem rdzeni specjalnych. OMAP5 firmy Texas Instruments jest przeznaczony do high-endowych urządzeń mobilnych, które będą powstawać od roku 2012.



Roztaktowany CPU

Im szybciej jest taktowany rdzeń procesora, tym więcej ciepła wydziela. Wielordzeniowe CPU nie są w stanie zrekompensować redukcji szybkości, spowodowanej przegrzewaniem się jednostki.

GRANICA Wprowadzając na rynek Pentium 4, Intel prognozował, że w roku 2011 wypuści CPU o szybkości 10 GHz. I praktycznie nic nie stałoby na przeszkodzie, aby wyprodukować CPU wykonujący obliczenia z szybkością dziesięciu miliardów poleceń na sekundę, gdyby nie jeden podstawowy problem: ponieważ przy każdym przełączeniu dochodzi do przykładania napięcia i przezwyciężania oporu, z szybkością taktowania wzrasta również zużycie energii oraz emisja ciepła, które musi odprowadzić wentylator. Ponieważ AMD i Intel nie oczekują od wentylatora CPU odbioru ciepła większego niż 150 W, szybkość taktowania poszczególnych rdzeni utknęła poniżej 4 GHz. Więcej wymaga się tylko od serwerów: IBM taktuje swoje procesory do wartości 5 GHz, a tuningowcy używający do chłodzenia ciekłego azotu ustanawiają nowe rekordy sięgające 8 GHz.

Cel, jakim jest szybsze wykonywanie obliczeń, jest dziś osiągany nie przez jeden rdzeń procesora, a przez CPU wielordzeniowe. Ale nie jest to tak wydajne jak podnoszenie szybkości taktowania (patrz po lewej stronie). Istnieje jednak inna droga.

Szybsze obliczenia dzięki specjalnym procesorom

ROZWIĄZANIE Obok CPU prawie wszystkie komputery mają również kartę graficzną z GPU udostępniającym mnóstwo mocy obliczeniowej. AMD i Intel opracowały Fusion i Sandy Bridge – dwie nowe platformy łączące CPU i GPU na jednym chipie. Oprócz tego każdy rdzeń CPU oraz GPU korzysta ze wspólnej pamięci podręcznej. Nałożona na to magistrala pierścieniowa powoduje, że komunikacja przebiega znacznie szybciej niż w dotychczas stosowanych systemach.

Połączoną moc obliczeniową można aktywować tylko w określonych przypadkach, na przykład gdy chodzi o to, aby wykonać wiele takich samych operacji obliczeniowych równocześnie. Przykładem może być edycja grafiki, odtwarzanie i konwersja multimediów oraz kodowanie i rozkodowywanie. Wtedy szybkość obliczeniowa GPU pozostawia w tyle każdy, obojętnie jak szybko taktowany CPU. Wzrosty wydajności wymagałyby jednak zmiany myślenia programistów. Aktualnie tylko niewielu z nich używa odpowiednich języków programowania – OpenCL i DirectCompute – aby włączyć GPU bezpośrednio do obliczeń.

Zdaniem AMD era heterogenous computing, a więc specjalizacji rdzeni obliczeniowych w określonych zadaniach, tak naprawdę rozpoczyna się dopiero teraz. Następnym obszarem zastosowania, w którym realizowana będzie ta koncepcja, okaże się przeżywający rozkwit rynek smartfonów i tabletów. Boom rozpocznie się w roku 2012, kiedy zostanie wprowadzona generacja urządzeń mobilnych z ponad dwunastoma rdzeniami. Za tradycyjny CPU służy często procesor ARM z czterema rdzeniami. Dwa rdzenie wykonują zadania wymagające dużej mocy obliczeniowej, podczas gdy dwa pozostałe przetwarzają zadania w czasie rzeczywistym. Procesor jest otoczony wyspecjalizowanymi chipami obliczeniowymi. Realizują one zadania, do których wcześniej potrzebny był bardzo wydajny CPU, na przykład dekodowanie filmów HD albo wyświetlanie 3D. Ta koncepcja może okazać się całkiem efektywna, a także pozwolić oszczędzić mnó-

stwo energii. Ale heterogenous computing sprawdza się, niestety, raczej tylko w przypadku urządzeń mobilnych. Gdy mowa o wielordzeniowych CPU, wciąż aktualne jest pytanie, jak lepiej wykorzystać ich potencjał.

Wielordzeniowość tylko warunkowo skutkuje wzrostem wydajności

GRANICA Więcej rdzeni to większa wydajność – tak brzmi mantra przemysłu komputerowego. Gdy AMD i Intel wypuszczą na rynek najnowszą generację układów, 8-rdzeniowe procesory zagoszczą w komputerach stacjonarnych. Jednak procesorów wielordzeniowych dotyczy już nie prawo Moore'a, a prawo Amdahla. Opisuje ono przyspieszenie programów wskutek ich równoległego obsługiwania na kilku rdzeniach. Zgodnie z nim efektywność procesorów wielordzeniowych spada, gdy oprogramowanie jest w stanie przetwarzać równolegle tylko ułamek zadań. Szybkość obliczeniowa aplikacji może się maksymalnie podwoić, gdy 50 proc. jej kodu wykonywane jest na kilku procesorach – nieważne, czy użyje się czterech, ośmiu, czy wręcz 16 rdzeni. David Patterson, badacz programowania równoległego, widzi problem z dostosowaniem. „Producenci procesorów zajmują się produkcją mikroprocesorów, których potencjału nie jest w stanie wykorzystać prawie żaden programista" – mówi Patterson. A programy, które mogłyby odnieść korzyści z wykonywania równoległego – na przykład edytory wideo – dzięki akceleracji sprzętowej na karcie graficznej pracują dużo szybciej niż na wielu rdzeniach.

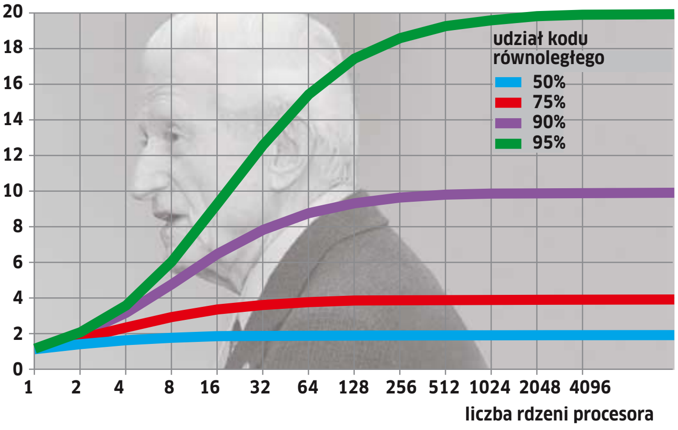
ROZWIĄZANIE Prace badawcze dotyczące programowania równoległego mają jeden wspólny mianownik – rozwiązania czysto software'owe nie wystarczają, dostosowania wymaga również architektura sprzętowa. Intel w projekcie studyjnym „Anaphase" testuje wariant rozgałęziający: rozszerzony kompilator programowy rozkłada programy na różne wątki i przekazuje je do specjalnego chipa umieszczonego bezpośrednio obok rdzeni i zarządzającego użyciem pamięci. Obszerniejszy projekt – explicit multithreading – chce zrealizować profesor Vishkin z Uniwersytetu Maryland. Vishkin rozszerza język programowania C o polecenia spawn i join. Spawn inicjuje tryb równoległy, w którym CPU może przetwarzać wiele wątków równolegle, a join kończy tenże tryb. Sposób przetwarzania kodu jest zadaniem dla sprzętu. Vishkin zbudował prototyp, w którym wszystkie rdzenie sięgają do dużej pamięci podręcznej. Jeden rdzeń obejmuje zarządzanie wątkami i wykonuje kod przebiegający w trybie seryjnym.

Bardzo skutecznym mechanizmem upraszczającym zarządzanie procesem są przyspieszone sprzętowo kolejki. Kolejka zawiera listę wątków dla programu albo systemu operacyjnego, które czekają, aż procesor je przetworzy. Kolejki są punktem centralnym programowania równoległego, którego celem jest podział procesów na jak najwięcej wątków. Jednak im większa jest kolejka, tym bardziej spowalnia system, a to dlatego, że kolejka znajduje się w pamięci podręcznej, a nie w CPU, i jedna operacja kolejki wymaga średnio dziesięciu procesów obliczeniowych. Projekt Hardware Accelerated Queueing realizowany przez naukowców z Uniwersytetu Północnej Karoliny to próba przeniesienia zarządzania wątkami do CPU. Nowe polecenia procesorów podobne do SSE albo MMX pozwalają rdzeniowi na bezpośrednie sterowanie swoim wejściem kolejki, co redukuje liczbę operacji obliczeniowych. Do tego celu ma do dyspozycji nowy sprzęt, Queue Functional Unit (QF Unit). Zawiera on tabelę z wątkami do przetworzenia i organizuje je w małej pamięci podręcznej.

Granica

PRAWA AMDAHLA

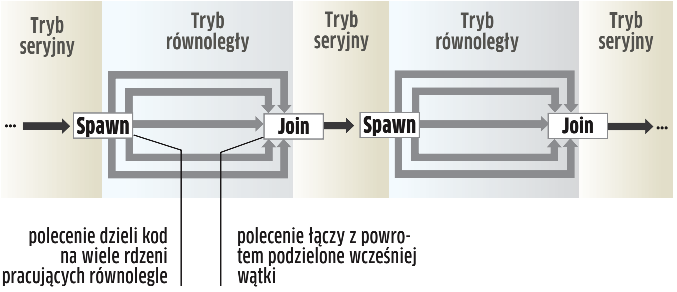
Szybkość obliczeniowa wielordzeniowego CPU zależy od tego, jak duża część kodu programu może być wykonywana równolegle.



Rozwiązania

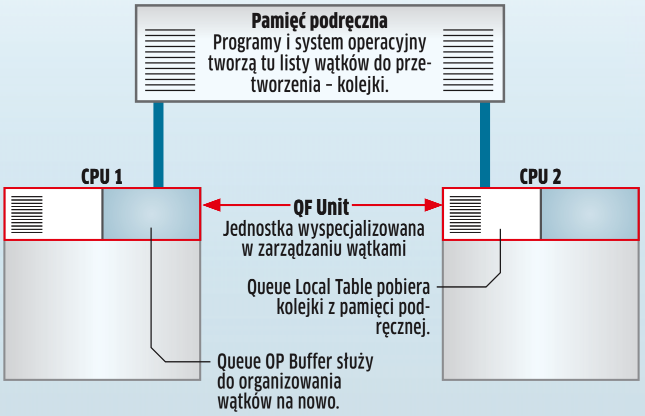
EXPLICIT MULTITHREADING

Projekt Uniwersystetu Maryland rozszerza język programowania o dwa polecenia zapewniające równoległe przetwarzanie kodu.



HARDWARE ACCELERATED QUEUEING

HAQu – projekt Uniwersytetu Północnej Karoliny – umożliwia przyspieszenie przetwarzania wątków przebiegających równolegle, przesuwając ich zarządzanie do CPU.



Dysk twardy na krawędzi

Pojemności tradycyjnych dysków twardych nie ograniczałoby nic, gdyby nie efekt superparamagnetyczny.

GRANICA Według Advanced Storage Technology Consortium wszyscy użytkownicy w tym roku zapiszą 40 000 000 terabajtów danych. Dotychczas zaspokojenie tej potrzeby nie stanowiło dla producentów żadnego problemu, ponieważ pojemności dysków twardych co ok. 16 miesięcy ulegały podwojeniu. Równocześnie wzrasta gęstość danych na typowych dyskach 3,5-calowych z czterema talerzami. Na jednym talerzu współczesnego dysku o pojemności 3 TB mieści się 750 GB danych (patrz po lewej stronie). Producenci dysków tacy jak Seagate lub Western Digital wychodzą dziś z założenia, że przy 1,3 albo 1,4 GB na talerz gęstość danych stanie się tak wysoka, że dojdzie do osiągnięcia granicy fizycznej – limitu superparamagnetycznego.

Bit na dysku składa się z grupy cząstek metalu. Bit otrzymuje wartość wskutek namagnetyzowania. Aby zwiększyć gęstość pamięci, można zredukować liczbę albo wielkość cząstek. Głowica odczytująca potrzebuje jednak ponad 20 cząstek, aby jednoznacznie zidentyfikować bit, w przeciwnym razie szumy sygnału będą za duże. Pozostaje zmniejszanie cząstek. Jednak z malejącymi rozmiarami cząstek spada również ich magnetyzm. W zależności od materiału niewielkie wahania temperatury mogą powodować nagłe odwrócenie polaryzacji. Zjawisko to, zwane efektem superparamagnetycznym, powoduje, że 1 z powrotem staje się 0.

Dwie strategie zwiększania gęstości danych

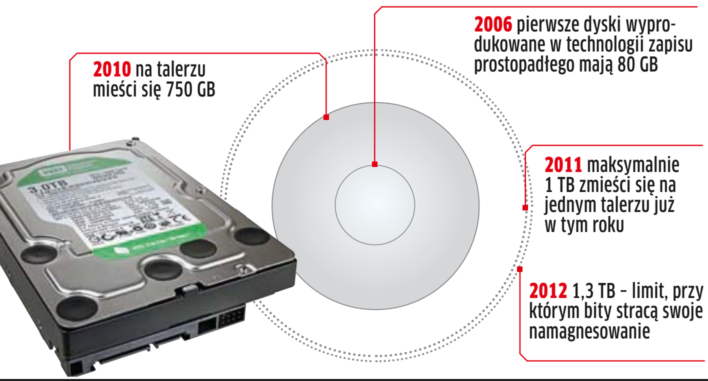
ROZWIĄZANIE Moment, w którym efekt wystąpi, zależy od dwóch czynników: wielkości cząstek i energii anizotropii materiału. Ta ostatnia opisuje energię związaną z magnetyzacją i informuje, ile pracy musi wykonać głowica zapisująca, aby zmienić namagnesowanie struktury talerza dysku. Tylko cząsteczki stopu metali o wysokiej energii anizotropii pozostają stabilne również wtedy, gdy są ekstremalnie małe. Wysoka anizotropia oznacza jednak, że ukierunkowanie magnetyczne trudno jest zmienić – głowica zapisująca nie jest do tego wystarczająco silna. Gdy jednak cząstki magnetyczne podczas zapisu zostaną ogrzane laserem, ich energia anizotropii zmienia się na tyle, że głowica zapisująca może wpływać na ich polaryzację magnetyczną. To zjawisko wykorzystuje koncepcja Heat Assisted Media Recording (HAMR). Seagate uważa, że dzięki HAMR nastąpi zwielokrotnienie gęstości zapisu, jednak przy użyciu znanych dziś materiałów trudno tę koncepcję zrealizować. Dla porównania dodajmy, że tradycyjne dyski twarde mają cząsteczki o średnicy 6 nm. Faworyzowany przez technologię HAMR stop platyny i żelaza pozwala uzyskać niecałe 3 nm, co umożliwia pięciokrotny wzrost gęstości zapisu. Brak jednak lasera, który precyzyjnie trafiałby w powierzchnię o wielkości kilku nanometrów i rozgrzewał ją do ponad 500 stopni Celsjusza.

Limit superparamagnetyczny można obejść, wykorzystując mniej cząsteczek na bit, ale za to większych. Aby zminimalizować szumy sygnału, Western Digital, Hitachi i Toshiba chcą izolować tworzące bity stosy cząstek. Metoda ta nosi nazwę Bit Patterned Media (BPM). Powierzchnia magnetyczna dysku BPM (w miejsce gładkiej tarczy) składa się z szeregu wzniesień. Toshiba zaprezentowała pierwszy prototyp, w którym wzniesienia mają średnicę 17 nm. Głowica zapisująco-odczytująca jest w stanie

Granica

CO ZMIEŚCI SIĘ NA JEDNYM TALERZU?

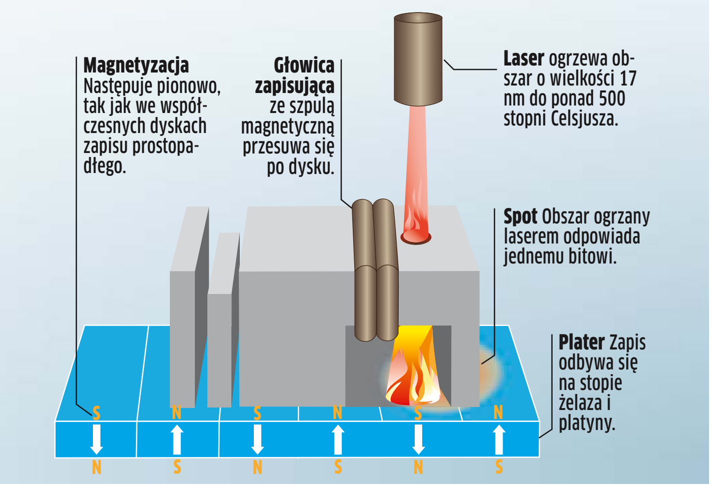
Od 2012 roku gęstość pamięci na talerzu będzie tak duża, że trwałe namagnesowanie bitów okaże się już niemożliwe



Rozwiązania

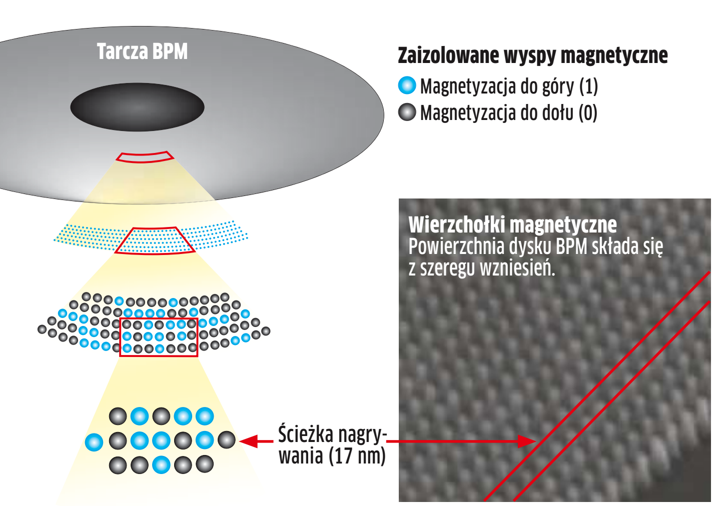
HEAT ASSITED MEDIA RECORDING

Mniejsze cząstki zapewniają większą gęstość pamięci.
To wymaga nowego stopu metali, namagnesowanego przez ogrzanie.



BIT PATTERNED MEDIA

Zmniejszenie liczby cząstek na bit również powoduje wzrost gęstości pamięci. Aby sygnał pozostał czytelny, stosy cząstek wymagają izolacji.



odczytać namagnesowanie, ale nie może go zmienić. Problemem jest również produkcja, bo wzniesienia tak samo jak przy produkcji procesorów są nanoszone za pomocą technologii litograficznej. Taki dysk jest więc znacznie droższy od dysku tradycyjnego.

Pamięci flash coraz bardziej niesolidne

GRANICA Coraz więcej wskazuje na to, że boom na SSD wkrótce się skończy. Na rynek trafiły właśnie pierwsze dyski wykonane w technologii 25 nm, w planach są urządzenia 20-nanometrowe. Producenci jeszcze nie wiedzą, co będzie potem. Powód ich wątpliwości leży w budowie komórki flash: jest ona tranzystorem z bramką swobodną, przez którą przeciskane są elektrony. Rozkład elektronów określa stan komórki. W normalnym SSD podzespoły MLC (Multi-Level Cell) są w stanie zapisać cztery stany naładowania, a więc dwa bity. Strumień elektronów przebiega przez bramkę pływającą. Jeśli komórka ma zostać zapisana na nowo, to przedtem muszą zostać z niej usunięte wszystkie elektrony, co odbywa się przez przyłożenie wysokiego napięcia (25 V). W efekcie jednak znika część tlenku bramki, a więc komórka się zużywa. A to z kolei oznacza, że im mniejsza komórka, tym szybciej się zużyje. Aby zapewnić równomierne zużycie, w dostępnych SSD zapisem zarządza specjalny kontroler. Im mniejsze są tranzystory, tym większy problem staje przed kontrolerem.

ROZWIĄZANIE Najprostszą drogą do uzyskania większej gęstości danych na SSD byłoby zapisywanie trzech bitów na komórkę, co jednak zwiększyłoby podatność na błędy. Producent Micron chce w małych komórkach flash nałożyć na poszczególne chipy systemy kompleksowej korekty błędów i odciążyć tym samym kontroler SSD.

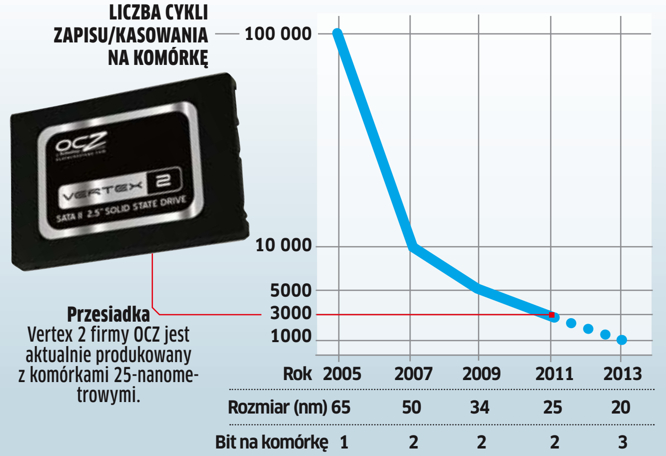
Jeszcze dalej sięga idea poziomego układania komórek flash. Toshiba od roku 2013 chce produkować komórki 3D, ale kwestia, czy polepszy to perspektywy pamięci flash jako nośnika, pozostaje otwarta. Jeśli tak się nie stanie, to jest kilku następców, którzy są mniej podatni na awarie i dziesięć razy szybsi. Obok memrystora najbardziej obiecującym kandydatem jest pamięć zmiennofazowa (phase-change memory – PCM). Mieszanka materiałów, z jakich wykonany jest PCM, składająca się z germanu, antymonu i teluru (GeSbTe) w zależności od sposobu podgrzania przechodzi z fazy anamorficznej do krystalicznej i z powrotem. W fazie krystalicznej opór jest niewielki, a w fazie anamorficznej wysoki. W celu odczytu przykłada się napięcie. Zależnie od tego, czy prąd płynie czy nie, wynikiem jest 0 lub 1. Szybkość odczytu odpowiada w przybliżeniu szybkości RAM-u: zapis trwa dłużej, bo materiał na krótką chwilę trzeba rozgrzać do 600 stopni Celsjusza. Nie wiadomo jeszcze, czy PCM osiągnie te same wielkości produkcyjne co flash. Samsung buduje aktualnie prototypy na bazie 65 nm. Problemem pozostaje ciepło, bo żeby dany stan był stabilny, trzeba błyskawicznie ochłodzić PCM.

Drugi kandydat, magnetyczny RAM, wykorzystuje fakt, że elektrony obok ładunku mają również spin, który ma wartość „góra" lub „dół". Przyłożenie pola magnetycznego pozwala na odwrócenie spinu. Efekt da się wykorzystać do zapisywania danych. Pomiędzy dwoma półprzewodnikami może przepływać prąd, gdy elektrony w obydwu mają ten sam spin. Gdy spiny są różne, prąd jest blokowany. Problem: wraz z miniaturyzacją potrzebne jest silniejsze pole magnetyczne, aby mogła nastąpić zmiana spinu. Rozwiązaniem okazuje się Spin Torque Transfer (STT). Tutaj komórka pamięci jest wypełniana elektronami, które mają już spin dolny lub górny. Ukierunkowany spinem prąd włącza komórkę pamięci, pole magnetyczne jest zbędne. ■

Granica

FLASH: IM MNIEJSZY, TYM GORZEJ

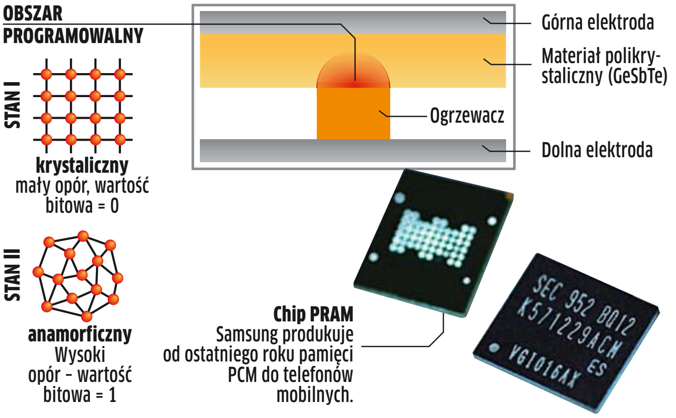
Wielkość komórek pamięci SSD determinuje ich żywotność – mniejsze komórki zużywają się szybciej. Dla producentów koniec nastąpi przy 20 nm.



Rozwiązania

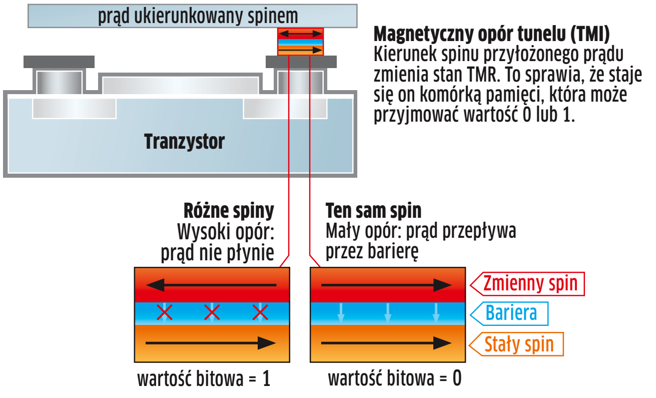
PAMIĘĆ ZMIENNOFAZOWA

Polikrystaliczny materiał, którego stan zmienia się wskutek ogrzewania z anamorficznego na krystaliczny, jest potencjalną bazą dla przyszłych nośników.



SPIN TORQUE TRANSFER

Elektrony mogą wykazywać dwa stany spinu (góra i dół). Jeśli dwa półprzewodniki mają ten sam spin, bariera pomiędzy nimi przestaje być nieprzekraczalna.



Nowe zagrożenia

ADOBE FLASH
W Sieci grasuje zmanipulowany dokument Worda zawierający opcje pomocy we Flashu, przez które hakerzy mogą wgrać na komputer szkodliwy kod.
▶ **Rozwiązanie:** Na razie brak łaty. Adobe stara się jak może, by ją udostępnić.
INFO: adobe.pl

VLC
W celu zawieszenia playera można wykorzystać dwie luki pozwalające na przepełnienie bufora, co umożliwi wgranie szkodliwego kodu. Problem dotyczy wtyczek libmp4 i libmodplug.
▶ **Rozwiązanie:** Nowa wersja odtwarzacza – 1.1.9 – zamyka obie luki, a oprócz tego zapewnia poprawę stabilności.
INFO: videolan.org

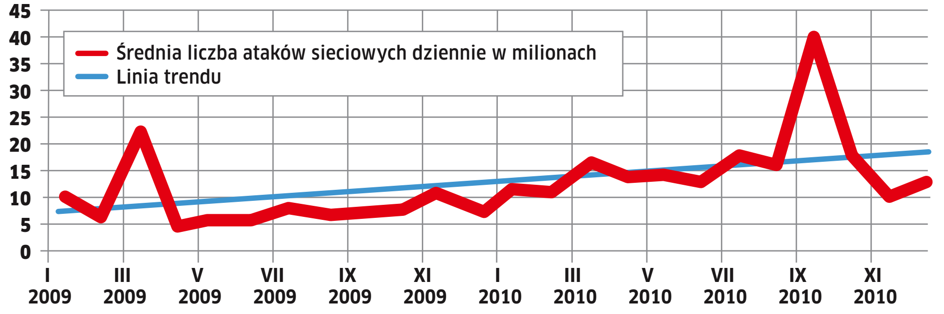
MICROSOFT WINDOWS
Hakerzy mogą aktualnie zaszkodzić systemowi za sprawą aż 64 luk w zabezpieczeniach. Dziewięć z nich zakwalifikowano jako krytyczne, osiem jako ważne. 44 luki są opatrzone informacją, że wkrótce w Sieci pojawi się szkodliwy kod umożliwiający ich wykorzystanie.
▶ **Rozwiązanie:** Microsoft zamknął wszystkie luki za pomocą superpatcha. By się chronić, należy wykorzystać funkcję Aktualizacji Windows.
INFO: microsoft.pl

PROGNOZA ZAGROŻEŃ:
ŚREDNIE RYZYKO
Firmy z branży bezpieczeństwa IT oczekują w nadchodzących tygodniach przede wszystkim ataków na portale społecznościowe takie jak Facebook.



ATAKI W SIECI: CYBERPRZESTĘPCZOŚĆ WCIĄŻ ROŚNIE

Z aktualnego badania Symanteca wynika: liczba ataków sieciowych stale rośnie. Średnia liczba ataków dziennie w 2010 roku wyniosła aż 15 milionów.



TRIK TROJANA

Wirus blokuje peceta

Producent oprogramowania antywirusowego F-Secure ostrzega przed trojanem podającym się za narzędzie licencyjne Microsoftu: sygnalizuje on nieważną licencję Windows i blokuje peceta. Kod odblokowujący otrzymują tylko ci użytkownicy, którzy zadzwonią pod rzekomo bezpłatny numer. Fakty są takie, że połączenie z infolinią na Madagaskarze kosztuje kilka euro za minutę. Jeśli zauważyliście wirusa u siebie, skorzystajcie z kodu odblokowującego 1351236, który jest taki sam we wszystkich systemach.
INFO: f-secure.pl

Telefoniczna skrzynka wiadomości głosowych

Dostęp przez standardowy kod

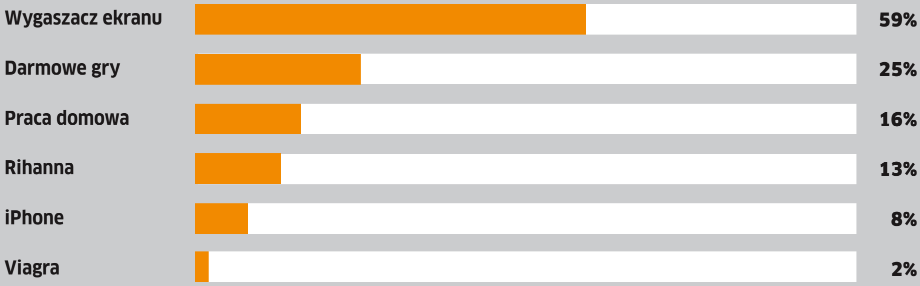
Reporterzy z Anglii musieli niedawno kajać się za to, że przez całe lata podsłuchiwali sekretarki automatyczne prominentnych osób. Otóż jeszcze kilka lat temu operatorzy telefoniczni automatycznie nadawali ten sam kod (najczęściej 123) do skrzynek wiadomości głosowych, który użytkownik miał sam zmienić. Oczywiście rzadko kto to robił. Tak samo jak w przypadku haseł dostępowych do kont użytkownicy stosowali w kodach PIN zbyt proste kombinacje znaków. Do ulubionych należy wzór na klawiaturze albo data urodzenia. Wprawdzie dostęp do skrzynki jest blokowany po wprowadzeniu nieprawidłowych danych, ale kilka prób często w zupełności wystarcza. Sprytni reporterzy łączyli się bezpośrednio ze skrzynką wiadomości głosowych. Telefon u podsłuchiwanych VIP-ów nawet więc nie dzwonił. Obecnie operatorzy do każdej skrzynki ustalają niepowtarzalny numer.



Na podsłuchu Hakerzy, używając standardowych PIN-ów, zyskiwali dostęp do skrzynek wiadomości głosowych.

NIEBEZPIECZNE TEMATY

Ile wynosi prawdopodobieństwo, że przy tych tematach wyszukiwania traficie na zainfekowane strony?



Źródło: Wall Street Journal

Pamięć w chmurze **sforsowana**

Aby korzystać z kont innych użytkowników Dropboksa, wystarczy jeden prosty trik. CHIP pokaże, jak się przed nim zabezpieczyć.

Ekspert ds. bezpieczeństwa IT Derek Newton znalazł lukę w pamięci online aplikacji Dropbox. Klient Windows serwisu umieszczonego w chmurze tylko raz pyta o dane dostępowe użytkownika i zapisuje je jako ciąg znaków w pliku config na komputerze lokalnym. Według Newtona do otworzenia konta Dropbox na drugim komputerze wystarczy, żeby trojan wykradł ten plik.

CHIP przeanalizował atak i ustalił, że nie pomoże nawet zmiana hasła, bo ID dostępu w pliku config pomimo tego pozostaje ważne. Dopiero gdy nieuprawniony komputer zostanie skasowany w ustawieniach na stronie internetowej Dropbox, plik staje się nieważny. Twórca oprogramowania potwierdza, że taka możliwość istnieje, ale podkreśla, że aby zyskać dostęp do pliku config, haker musi najpierw obejść inne zabezpieczenia, na przykład firewall i skaner antywirusowy.

Bezpieczeństwo: Kodowanie pomaga

Na stronie konfiguracyjnej dropbox.com pod »Account | My Computers« skasujcie wszystkie połączenia Dropboksa z zsynchronizowanymi komputerami. Następnie zakodujcie wszystkie istotne informacje freeware'owym BoxCryptorem (boxcryptor.com), który został opracowany specjalnie dla Dropboksa. Teraz, nawet jeśli ktoś zyska dostęp do waszych danych, to nie będzie mógł ich odczytać.

INFO: dropbox.com



Wyjątkowe zagrożenie Jeśli haker raz dostanie się do komputera, będzie mieć do niego stały dostęp.

40 tysięcy dolarów wypłacił Google Siergiejowi Głazunowowi za odkrycie luki w Chromie

WORDPRESS

Dostęp roota

Hakerzy przeniknęli na serwery operatora blogów WordPress i odczytali tajny kod źródłowy. Choć hakerzy mieli pełny dostęp administratora do serwerów, według zapewnień nie odczytali jednak żadnych haseł użytkowników serwisu. Pomimo tego dla pewności każdy użytkownik usługi powinien zmienić swoje hasło.

INFO: wordpress.com

PRAWO: OCHRONA PRAW KONSUMENTA

Eksplodująca bateria w notebooku Asusa

Wybuchł laptop, a dokładniej umieszczona w nim bateria. Przy okazji zadymiła pomieszczenie, wypaliła dziurę w podłodze i zniszczyła trochę sprzętów domowych. Problem w tym, że **KOMPUTER BYŁ JUŻ PO DWULETNIM OKRESIE GWARANCYJNYM**. Czy w takim wypadku możemy domagać się od producenta naprawy szkód? RAFAŁ PETRAS

Mam problem i nie bardzo wiem, do kogo powinienem zwrócić się o pomoc – tak zaczyna się email, który trafił do naszej redakcji 19 kwietnia. Autor, Krzysztof S., mieszkaniec Krosna Odrzańskiego, na gorąco opisuje w nim zdarzenie, które miało miejsce dokładnie dzień, a właściwie pół dnia wcześniej, czyli w nocy z 18 na 19 kwietnia. Oto fragment listu:

(...) posiadam, a raczej posiadałem laptopa ASUS X51RL, bo zeszłej nocy eksplodowała w nim bateria. Laptop nie był podłączony do prądu ani włączony. Wszyscy domownicy spali i obudził nas huk, po którym ze sprzętu zaczęło się dymić. Z baterii nie zostało prawie nic, obudowa w laptopie przepaliła się na wylot, system – o dziwo – wystartował, ale klapa w trakcie wybuchu była zamknięta i oberwała matryca (połowy nie widać – świeci na biało).

Laptop został kupiony w lutym 2008 roku, z dwuletnią gwarancją, która jak nietrudno to ustalić, wygasła ponad rok temu. Czytelnik obawiał się, że w takim wypadku producent, firma Asus, nie będzie się kwapił do naprawy sprzętu. Z drugiej strony co ma do rzeczy gwarancja, jeśli wybuch wyrządził realne szkody? Krzysztof tymczasowo mieszka w jednym dużym pokoju wraz z żoną i dwójką dzieci. Oto kolejny fragment emaila:

(...) rozumiem zużycie podzespołu, ale wybuch, od którego laptop został zniszczony? Nie wspominając o ławie, na której stał, przepalonym panelu podłogowym, dziury w kanapie i opalonego okna plastikowego – kawałki baterii były rozrzucone w całym pokoju.



Wielkie bum! Wybuchająca bateria uszkodziła obudowę i matrycę notebooka oraz sprzęty domowe.

Badając temat, szybko ustaliliśmy, że bateria użyta w tym modelu mogła należeć do feralnej serii, o której Asus informował klientów już w październiku 2009 r. Bezzwłocznie skontaktowaliśmy się z producentem, który potwierdził tę tezę.

– W trosce o bezpieczeństwo klientów poinformowaliśmy ich o wadzie partii baterii w modelach X51RL i PRO52, prosząc osoby posiadające te komputery o niezwłoczny kontakt z serwisem – mówi Monika Balcerzak z firmy Asus. Gdy dojdzie do awarii, również należy skontaktować się z serwisem. – Dokładny opis każdego takiego zdarzenia trafia do centrali firmy – wyjaśnia Balcerzak. – Trafia tam także uszkodzony komputer w celu dokonania analiz. W ramach rekompensaty firma Asus proponuje nowy sprzęt.

A co z uszkodzoną podłogą, kanapą i oknem? Z tym problemem Asus również nie zostawia użytkowników bez pomocy:

– Każde zgłoszenie rozpatrujemy indywidualnie. Jeśli w wyniku zdarzenia zostałoby zniszczone coś jeszcze – wyjaśnia Balcerzak – prosimy klienta o dokumentację, którą przekazujemy ubezpieczycielowi. W takich sytuacjach, po dokładnym zbadaniu komputera w laboratorium, rozmawiamy z klientem o możliwości rekompensaty.

W tym konkretnym przypadku dysk twardy nie został uszkodzony. Ale gdyby tak się stało, być może trzeba by było odzyskać z niego dane, które czasami są przecież cenniejsze niż sam sprzęt. – Odpowiedzialność za dane leży po stronie klienta – tłumaczy Balcerzak, ale zaraz dodaje: – Jednak ta sytuacja jest na tyle szczególna, że nie wykluczamy pokrycia kosztów odzyskania danych.

Kończąc artykuł, przekazaliśmy czytelnikowi kontakt do Asusa – prawdopodobnie otrzyma nowy komputer. Być może producent weźmie też na siebie koszty naprawienia uszkodzonych sprzętów. Jeśli nie, zawsze zostaje droga sądowa – patrz ramka z opinią prawnika.



Czytelnik ma pełne prawo do odszkodowania

MICHAŁ KOŁODZIEJCZYK adwokat z warszawskiej kancelarii KKR www.kkr.com.pl

Jeśli przyczyna wybuchu tkwi w wadliwej konstrukcji notebooka lub użytych w nim materiałów – a z opisu sytuacji trudno wnioskować o innej – to czytelnik ma otwartą drogę do dochodzenia odszkodowania obejmującego nie tylko uszkodzony komputer, ale także koszt naprawy zniszczeń spowodowanych przez wybuch. Jako podstawę prawną należy wskazać przede wszystkim art. 415 kc, gdyż zgodnie z ugruntowanym poglądem Sądu Najwyższego wprowadzenie do obrotu rzeczy niebezpiecznej ze względu na wadliwe wykonawstwo stanowi czyn zabroniony w rozumieniu przywołanego przepisu. Wydaje się też, że w tej sprawie może zachodzić odpowiedzialność na podstawie przepisów szczególnych, odnoszących się do odpowiedzialności za szkodę wyrządzoną przez produkt niebezpieczny (art. 4491 i następne kodeksu cywilnego). Oczywiście najlepszym wyjściem będzie polubowne zakończenie sprawy, a z odpowiedzi firmy Asus można wnioskować, że do ugody w tym przypadku dojdzie.

Fot. materiały nadesłane przez czytelnika; mat. prasowe

ALLEGRO: BRAK CENY MINIMALNEJ UDERZA W SPRZEDAJĄCEGO

Chciał 38 tys. zł, musi oddać za 11...

Zakończył się spór dotyczący aukcji Allegro.pl, na której wystawiono używany ciągnik siodłowy Volvo. Do aukcji przystąpiło sześciu zainteresowanych, a najwyższą ofertą było 11 tys. zł. Po transakcji sprzedający odmówił wydania pojazdu, twierdząc, że wylicytowana kwota jest za niska, gdyż ceną minimalną miało być 38 tys. zł, ale on przez pomyłkę tego nie zaznaczył. Sąd orzekł, że sprzedający ma obowiązek wydania pojazdu za cenę 11 tys. zł, gdyż warunki przeprowadzenia aukcji i tryb zawierania umowy określił regulamin Allegro, który zarówno on, jak i kupujący, korzystając z serwisu, musieli zaakceptować. Zgodnie z regulaminem Allegro sprzedający mógł dokonać zmiany treści w opisie aukcji jedynie w ciągu trzech minut od momentu rozpoczęcia aukcji, a jeśli tego nie uczynił, to został związany zawartą w ten sposób umową. Wyrok jest prawomocny.



9 I PÓŁ TYSIĄCA FILMÓW W NIELEGALNEJ WYPOŻYCZALNI

Polska: 5 lat więzienia za piractwo

Policjanci z Wielunia zatrzymali mieszkańca tego miasta i postawili mu zarzuty łamania praw autorskich. Zatrzymany założył nielegalną internetową wypożyczalnię filmów, w której zgromadził około 9,5 tysiąca pozycji. Aby oglądać w niej filmy, należało wysłać SMS za 11 zł. Biegli szacują, że w okresie działalności „wypożyczalni" z jej usług skorzystało około 32 tys. osób. Podczas przeszukania w domu mężczyzny zabezpieczono sprzęt komputerowy oraz dokumenty potwierdzające nielegalny proceder, za który grozi kara 5 lat więzienia.

Listy od czytelników prawa

Włam do PSN

Od kilku lat gram na konsoli PlayStation, więc mam oczywiście konto na Playstation Network. Ale jak wszyscy wiemy, sieć ta ostatnio została zhakowana i do Internetu wyciekło wtedy około 300 mln danych personalnych, w tym również osób z Polski. W PSN kupowałem muzykę i dodatki do gier, więc w bazie na pewno był numer mojej karty kredytowej. Jak tylko Sony ujawniło aferę, zadzwoniłem do mego banku i spytałem ich, czy mam w związku z tym zastrzec kartę. Powiedzieli, że nie ma takiej potrzeby. I tu mam pytanie: czy powinienem mieć tę odpowiedź na piśmie albo w emailu? Bo co się stanie, jeśli jakiś haker wyczyści mi jednak konto? *ZHAMSTER*

ODPOWIEDŹ Jeśli zhakowana baza danych zawierała wyłącznie numer karty kredytowej, wtedy ryzyko stania się ofiarą jest niewielkie. Natomiast w wypadku, gdy oprócz numeru karty kredytowej przechowywano także numer CVV2 lub informację o dacie ważności karty, wówczas dla uniknięcia potencjalnych problemów warto wymienić kartę. W każdym zaś wypadku warto mieć pisemne stanowisko banku dotyczące tego problemu.

Więcej miejsca na pliki

Nowy system zapisu o nazwie Advanced Format oznacza, że **SKOŃCZĄ SIĘ PROBLEMY Z DUŻYMI DYSKAMI**, a dane staną się bezpieczniejsze – niestety, kosztem gorszej współpracy z Windows XP. ANDRZEJ PAJĄK

Dwa lata temu szybki rozwój technologii przerwało osiągnięcie granicy 2 TB – przy tej pojemności dysków nastąpił kres możliwości dotychczas stosowanej architektury. Nowy standard Advanced Format (AF) daje nadzieję na większe i bardziej niezawodne dyski dzięki zastosowaniu sektorów o zwiększonej objętości. Wszyscy producenci nośników magnetycznych zaczną używać go jeszcze w tym roku – niezadowoleni mogą być jedynie użytkownicy Windows XP.

Większe sektory: Pewniejsza ochrona danych

Aby zmieścić na dysku więcej danych, zapisuje się je z coraz większą gęstością. Jednak przy objętości 2 TB trzeba zmierzyć się z pewnymi ograniczeniami: im bardziej ściśnięte są sektory dysku, tym podatniejsze są one na uszkodzenia – tolerancja błędu obniża się, rośnie ryzyko utraty danych.

Rozwiązaniem może być zwiększenie wielkości pojedynczego sektora. Dotychczas większość dysków składała się z sektorów wielkości 512 B, ale teraz będą produkowane wyłącznie urządzenia z sektorami o pojemności 4096 B (sektory 4K). Dzięki temu będzie możliwe oszczędzenie miejsca na nośniku i podwyższenie poziomu bezpieczeństwa danych. Każdy sektor wymaga zarezerwowania na dysku dodatkowego miejsca (tzw. overhead), na przykład na potrzeby korekty błędów (Error Correction Code) czy identyfikacji sektora (Sync/DAM). Ponieważ jeden sektor wielkości 4096 B zastępuje osiem sektorów o pojemności 512 B, każdy z nich umożliwia oszczędzenie miejsca zajmowanego przez 7 obszarów Overhead. W ten sposób uwalnia się cenną pamięć, a nadwyżkę wykorzystuje do zwiększenia obszaru z informacjami niezbędnymi do korekty błędów lub plikami użytkownika (szczegóły na infografice).

Kolejną zaletą takiego rozwiązania jest uniknięcie kłopotu związanego z granicą pojemności dysku, wskutek którego niemożliwe było zwiększanie nośników w dotychczas stosowanej architekturze. System operacyjny komunikuje się z sektorami na dysku z użyciem metody LBA (Logical Block Addressing), nadającej kolejnym sektorom odpowiednie numery. Pierwszy sektor na dysku nosi oznaczenie LBA0, kolejny LBA1 itd. Długość numeru może sięgać 48 bitów, co odpowiada pojemności dysku mającego ponad 130 000 terabajtów, przy wielkości sektora równej 512 B. To niewyobrażalnie ogromna wielkość, jednak co innego staje się ograniczeniem – tabela partycji w obszarze Master Boot Record. Obsługuje ona jedynie 32-bitowe adresowanie, zmniejszając maksymalną wielkość dysku przy 512-bajtowych sektorach do 2 TB.

W przypadku takiego rozwiązania nie jest możliwa budowa dysków o większej pojemności. Do obsługi większych dysków złożonych z sektorów wielkości 512 B niezbędna byłaby nowa tablica partycji: GPT (GUID Partition Table). Z taką tablicą partycji Vista i Windows 7 współpracują bez zarzutu – Windows XP podobnie, ale wyłącznie w wersji 64-bitowej. Kolejny problem stanowi BIOS nieobsługujący GPT – radzi sobie z tym dopiero jego następca: UEFI, który dopiero od niedawna jest standardowo instalowany na płytach głównych dla procesorów Sandy Bridge. W tej sytuacji Advanced Format może stanowić pomost pozwalający obejść ograniczenia BIOS-u dzięki wykorzystaniu sektorów 4K – w ten sposób maksymalna wielkość partycji dysku, którą można określić w MBR, wzrasta ośmiokrotnie, aż do 16 terabajtów.

Windows XP: Dla nowych dysków niestety za stary

W Windows XP duże dyski wewnętrzne będą nadal wykrywane jedynie jako nośniki o pojemności 2 TB. Na tym nie koniec – ponieważ system nie obsługuje większych sektorów, producenci dysków instalują pomiędzy Windows a nośnikiem specjalny emulator („512e"). Dzięki niemu, chociaż wewnętrzna struktura dysku składa się z sektorów o pojemności 4096 B, system operacyjny widzi typowe sektory wielkości 512 B. Takie kompromisowe rozwiązanie pozwala użytkownikom Windows XP na instalację nowych dysków, ale coś za coś – działanie nośnika jest wolniejsze. Podczas tworzenia partycji system zawsze zaczyna od sektora LBA63, podczas gdy nowa architektura wymaga startu w sektorze LBA64. Partycja rozpoczyna się więc w ostatnim 512-bajtowym bloku 4-kilobajtowego sektora, zamiast w pierwszym. Mimo że system plików na dysku wykorzystuje typowe dla architektury Advanced Format bloki wielkości 4096 B, fizycznie są one rozdzielane między dwa sąsiadujące sektory. Oznacza to, że w celu odczytania lub zapisania jednego bloku danych głowica dysku musi odczytać albo zapisać aż dwa fizyczne klastry. Takie przesunięcie (misalignment) logicznych bloków danych względem fizycznych sektorów (szczegóły na infografice) zmniejsza szybkość dostępu do informacji.

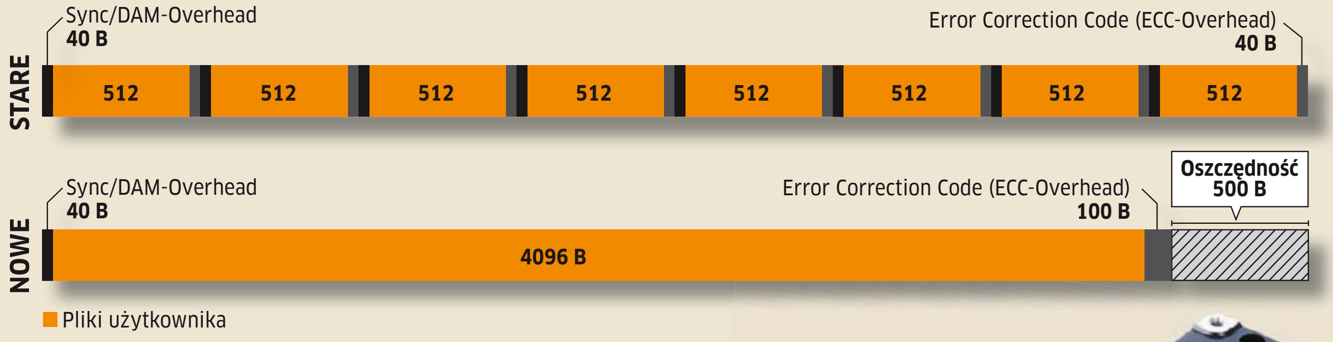
Podobnych problemów można uniknąć na dwa sposoby. Przed instalacją dysku użytkownik może połączyć jego odpowiednie piny zworką, zmieniając sposób porządkowania bloków danych. Wadą metody jest to, że usunięcie zworki prowadzi do utraty danych. Alternatywę stanowią rozwiązania programowe – specjalne narzędzia likwidujące przesunięcie klastrów. Przykładowo Western Digital udostępnia na swojej stronie (wdc.com) aplikację WD Align System Utility realizującą to zadanie. Podobne narzędzia przygotowali również niezależni producenci oprogramowania – przykładem jest Alignment Tool firmy Paragon. Doświadczeni użytkownicy mogą sięgnąć także po darmową aplikację do partycjonowania GParted, umożliwiającą ręczne wprowadzenie niezbędnych zmian. Mimo wszystko użytkownicy Windows XP muszą uświadomić sobie, że ich system powoli staje się przestarzały dla nowych rozwiązań technicznych. ■

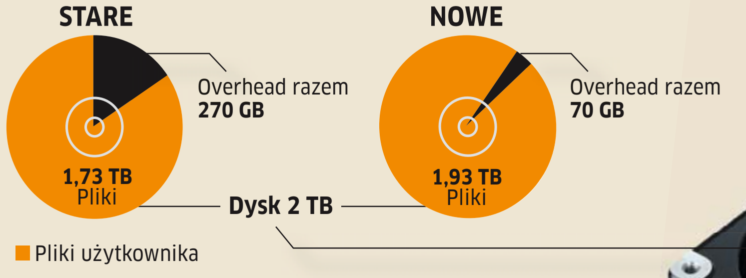
NA PŁYCIE Wybrane narzędzia opisywane w tekście znajdziesz, wpisując kod: **LEKSYKON**

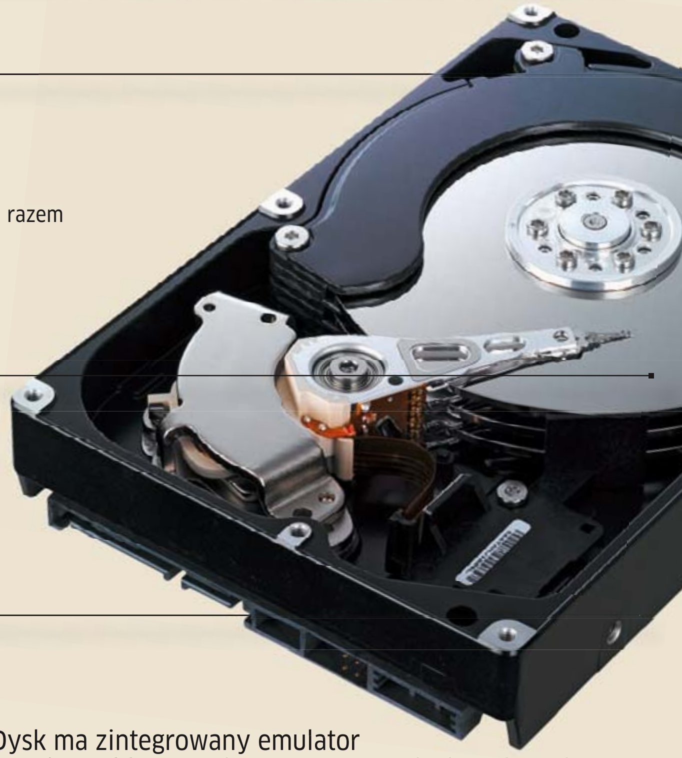
Zalety nowych sektorów 4K

Dzięki nowym sektorom 4K na dysku pozostanie więcej wolnego miejsca na pliki i informacje niezbędne do korekty błędów (Error Correction Code).

STARE STANDARDOWE SEKTORY I NOWA ARCHITEKTURA ADVANCED FORMAT





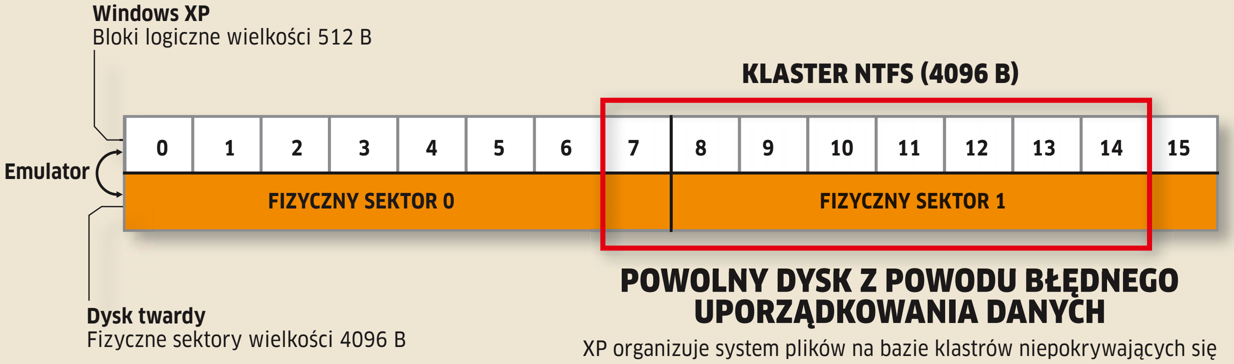


WIĘCEJ MIEJSCA NA PLIKI

Ponieważ każdy większy sektor pozwala oszczędzić 500 bajtów, mamy więcej miejsca na dane – w przypadku dysku o pojemności 2 TB zyskujemy okrągłe 200 GB.

Nowy format spowalnia Windows XP

Windows XP nie rozpoznaje sektorów o wielkości 4096 B. Dysk ma zintegrowany emulator architektury 512 B. Mimo to podczas partycjonowania występują problemy związane z przesunięciem danych.



POWOLNY DYSK Z POWODU BŁĘDNEGO UPORZĄDKOWANIA DANYCH

XP organizuje system plików na bazie klastrów niepokrywających się z fizycznymi blokami. Z tego powodu każdy proces zapisu lub odczytu obejmuje aż dwa sektory dysku – nośnik działa wolniej.



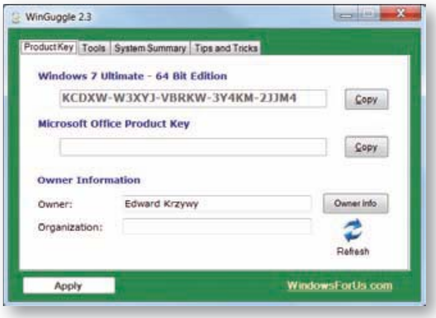
Przesiadka

Legalnie i za darmo!

Rzecz bezdyskusyjna: przyszłość należy do systemów 64-bitowych. Windows 7 x64 są szybsze, bardziej niezawodne i oferują pełne wykorzystanie sprzętu. A oto dobra wiadomość: jeśli używasz „Siódemki" 32-bitowej, **MOŻESZ SIĘ PRZESIĄŚĆ ZA DARMO NA 64 BITY**. Nawet bez płyty instalacyjnej. I jest to legalne. RAFAŁ PETRAS

Jeśli twój pecet lub notebook ma mniej niż 3 lata i działa pod kontrolą 32-bitowego Windows 7 w wersji od Home Basic do Ultimate, to bardzo prawdopodobne, że uda ci się przesiąść na platformę 64-bitową – za darmo, w pełni legalnie i bez większych problemów. Najważniejszy hardware jest bowiem gotowy od dawna – pierwszy procesor do zastosowań domowych obsługujący 64 bity – Athlon 64 – wprowadziła na rynek w 2003 r. firma AMD, a zaraz potem CPU o takiej architekturze zaoferował Intel.

Za przetwarzanie przez procesor 64 bitów w pojedynczym cyklu obliczeniowym odpowiada 64-bitowa architektura jednostki arytmetyczno-logicznej (ALU) i rejestrów oraz tak samo szeroka wewnętrzna magistrala danych. Dzięki temu CPU może za jednym zamachem dokonywać np. dokładnych obliczeń na liczbach o astronomicznej



DLA ZAPOMINALSKICH Narzędzie z naszej płyty, WinGuugle, odczytuje numer seryjny Windows i kopiuje go do Schowka.

z punktu widzenia normalnego człowieka długości 2^{64} – w systemie dziesiętnym taka liczba składa się z 19 cyfr.

Z tego powodu na platformach 64-bitowych ogromny wzrost wydajności odnotowują aplikacje intensywnie wykorzystujące złożone operacje arytmetyczne: programy szyfrujące, multimedialne, narzędzia do obróbki grafiki wektorowej i renderowania obrazów 3D oraz zaawansowane gry. Oczywiście tylko wtedy, gdy zostały napisane w sposób, który pozwala im na podłączenie się do 64-bitowego źródła mocy.

Drugi aspekt 64-bitowej architektury procesora to magistrala adresowa o tej długości, która pozwala na zaadresowanie 2^{64} komórek pamięci. W teorii oznacza to możliwość zarządzania RAM-em o wielkości 16 eksabajtów, czyli ponad 16 mln terabajtów. W praktyce Microsoft ograniczył tę wartość do 16 GB w Windows 7 Home Basic i Home Premium oraz do 192 GB w wersjach Professional, Enterprise i Ultimate. Ale nawet 16 GB wystarcza, aby poprawić wielozadaniowość systemu. Gdy do dyspozycji jest 192 GB RAM-u, praktycznie każdy z programów może otrzymać tyle pamięci, ile mu trzeba, bez zakłócania pracy innych procesów.

To wszystko było teoretycznie dostępne już w 2003 roku. Microsoft błyskawiczne zareagował na możliwości nowego hardware'u, wydając specjalną, 64-bitową edycję Windows XP. Ale okazała się ona kompletną klapą, ponieważ tylko nieliczni producenci sprzętu zdążyli dostarczyć na czas odpowiednie sterowniki do tego sytemu.

W efekcie wiele programów w ogóle nie można było uruchomić. Ostatecznie Windows XP x64 dzięki większej stabilności i szybkości zyskał popularność w specjalistycznych zastosowaniach, takich jak obróbka materiałów audio-wideo, aplikacje na-

NA PŁYCIE Wszystkie narzędzia znajdziesz, wpisując kod: **64BITY**



na 64 bity

NA PŁYCIE

Areca Backup (64-bit.) ▶ wygodne narzędzie do archiwizowania danych na dysku

Comodo Internet Security (64-bit.) ▶ pakiet do kompleksowej ochrony, zawiera moduły Comodo Firewall i Comodo Antivirus

eicfg removal utility ▶ narzędzie odblokowujące instalatory Windows 7

Free Download Manager ▶ przyspiesza pobieranie dużych plików

MediaCoder (64-bit.) ▶ służy do zmiany formatu klipów multimedialnych za pomocą jednego kliknięcia

Shark007 Windows 7 Codecs ▶ najnowsze kodeki audio-wideo do Windows 7

Shark007 x64 Components ▶ nakładka na kodeki z Shark007 uwzględniająca 64-bitową architekturę systemu

TrueCrypt (64-bit.) ▶ aplikacja chroni dane przed nieautoryzowanym dostępem

Windows 7 Upgrade Advisor ▶ sprawdza, czy PC jest przygotowany na Windows 7, doradza podczas upgrade'u

WinGuggle ▶ odczytuje i zapamiętuje numer seryjny systemu Windows

ukowe, wysokiej klasy stacje robocze. Punkt zwrotny nastąpił wraz z pojawieniem się na rynku systemu Windows Vista – około 15 proc. wszystkich sprzedanych komputerów z preinstalowaną Vistą miało ten system w wersji 64-bitowej. Po premierze Windows 7 większość programów i sterowników funkcjonuje już w środowisku 64-bitowym.

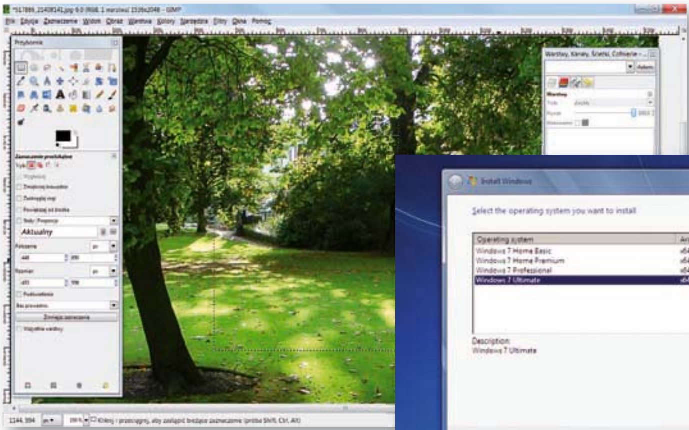
W artykule pokazujemy, jak szybko sprawdzić, czy nasz desktop lub notebook z 32-bitowym Windows 7 nadaje się do pracy na platformie 64-bitowej i – jeśli test wypadnie pomyślnie – jak krok po kroku zainstalować na nim 64-bitowy odpowiednik naszej „Siódemki". Ponadto na dołączonej płycie zamieściliśmy pakiet z narzędziami, które maksymalnie uproszczą to zadanie.

64 bity: Tak, ale dla kogo?

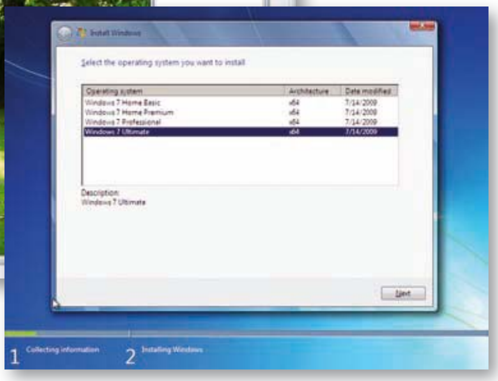
Ogólna zasada brzmi: jeśli twój pecet lub notebook ma mniej niż 3 lata, to da sobie radę z nowym 64-bitowym systemem. Tyle że używanie Windows 7 x64 nie zawsze oznacza wzrost wydajności. Starsze komputery mogą na platformie 64-bitowej działać nawet wolniej – ze względu na dużo większą przestrzeń adresową system 64-bitowy wymaga od procesora więcej pracy. O systemie 64-bitowym powinni też zapomnieć posiadacze większości netbooków, i to nawet tych najnowszych. Mimo że montowane w tych maszynach współczesne procesory Atom (nazwy kodowe Diamondville i Pineview) mogą wykonywać rozkazy 64-bitowe, przesiadka na 64 bity może być nieopłacalna, ponieważ z reguły będzie wymagać inwestycji w RAM i wymiany komponentów sprzętowych, a w przypadku niektórych modeli będzie w ogóle niemożliwa, ze względu na ograniczone możliwości rozbudowy pamięci.

Test: Czy jesteś gotowy na przesiadkę

Pracując na co dzień z komputerem, nie zastanawiamy się, czy mamy w nim system 32- czy 64-bitowy. Aby to ustalić, klikamy w menu »Start« i odnajdujemy w nim wpis »Komputer«. Klikamy go prawym przyciskiem myszy i wybieramy »Właściwości«. W grupie »System« odszukujemy wpis »Typ systemu«. Jeśli widnieje tam wpis »32-bitowy system operacyjny«, mamy powód, aby się przesiąść. Ale powód a możliwość to dwie różne rzeczy. Na szczęście Microsoft zaimplementował w „Siódemce" swoisty kamień probierczy, który testuje możliwości przesiadki na platformę 64-bitową. W otwartym przed momentem oknie klikamy odnośnik »Indeks wydajności systemu Windows«. Klikamy link »Wyświetl i wydrukuj szczegółowe informacje o wydajności i systemie« i w nowym oknie wyszukujemy grupę »System«, a w niej pozycję ➔



GRAFIKA X64 64-bitowe wersje aplikacji graficznych takich jak GIMP na nowej platformie pracują wydajniej.



UWOLNIONE Po usunięciu blokady możemy wybrać wersję Windows 7 przy instalacji.

»Obsługa 64 bitów«. Jeśli widnieje tam wpis »Tak«, możemy wkroczyć w erę 64-bitową.

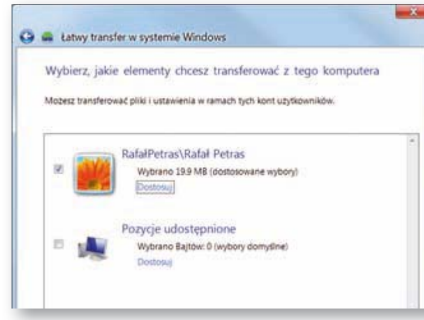
Zanim to jednak zrobimy, powinniśmy sprawdzić, co więcej Microsoft ma do powiedzenia na temat przesiadki. W tym celu instalujemy z płyty dołączonej do numeru narzędzie Windows 7 Upgrade Advisor. Gdy proces dobiegnie końca, uruchamiamy aplikację, wpisując w pasek wyszukiwania »Doradca uaktualnienia systemu Windows 7«. Przygotowany przez program raport należy przejrzeć, a jeśli to możliwe, także wydrukować, ponieważ często znajdziemy tam uwagi i porady dotyczące wymiany hardware'u lub niektórych sterowników. Najczęściej będą to zmiany tylko kosmetyczne, ponieważ decyzja – „tak" lub „nie" – zapada w aplecie »Indeks wydajności systemu Windows«.

Brak płyty: To żaden problem

Jeśli kupiliśmy licencję Windows typu box w wersjach od Home Premium do Ultimate, to mamy dwie płyty instalacyjne – jedną z systemem 32-, a drugą z 64-bitowym. W takim wypadku wybór wersji zależy tylko od możliwości sprzętu i naszej dobrej woli. Ale większość użytkowników „Siódemki" nabyła ten system w wersji OEM, przypisanej do konkretnej maszyny. Problem w tym, że producenci słabiej wyposażonych notebooków lub desktopów domyślnie instalują na nich 32-bitową „Siódemkę". Teoretycznie powinni dołączać do niego płytę z wersją 64-bitową, ale wielu z nich tego nie robi, żeby uniknąć kłopotów związanych z kreatywnością użytkowników.

Podobna sytuacja może zaistnieć, gdy kupujemy notebooka na Allegro – mimo że maszyna działa poprawnie, nie ma do niej płyty z oryginalnym oprogramowaniem Microsoftu albo też jest, ale tylko z 32-bitową wersją Windows 7. Czasami również ci, którzy kupili nowego desktopa w supermarkecie, nie mają do niego instalki Windows, lecz jedynie dysk ratunkowy, który w razie poważnej awarii odtwarza system z ukrytej partycji ratunkowej (Recovery Partition).

Jeśli i do twego desktopa albo notebooka nie dołączono płyty Windows 7 w wersji 64-bitowej, pomoże DigitalRiver – amerykański dostawca, który prowadzi dla Microsoftu sprzedaż „Siódemki" w Sieci. Wprawdzie z jego witryny ściągniemy tylko angielski obraz ISO płyty instalacyjnej Windows 7 Home Premium oraz Professional, ale istnieje sposób, aby przerobić je na inne wersje „Siódemki", a następnie dołożyć do nich polski pakiet językowy.



WYGODNIE Narzędzie Łatwy transfer w systemie Windows przyda się przy odtwarzaniu ustawień programów na nowej platformie.

ŚCIĄGANIE INSTALKI X64 Plik z obrazem płyty instalacyjnej ma 3 GB, więc ściąganie go przez przeglądarkę trwa długo i może się zakończyć niepowodzeniem. Aby tego uniknąć, instalujemy z naszej płyty narzędzie Free Download Manager. Po uruchomieniu wybieramy z menu »Pobieranie | Pobieraj nowy plik«, w nowym oknie wprowadzamy adres »goo.gl/9zBZ« lub »goo.gl/Zovwc« i zatwierdzamy wybór przyciskiem »OK.«

ODBLOKOWANIE INSTALKI Ściągnięte obrazy 64-bitowego Windows 7 to Home Premium i Professional. Aby odblokować inne wersje, musimy skorzystać z narzędzia z naszej płyty – eicfg_removal. Po skopiowaniu na Pulpit archiwum ZIP z tym programem rozpakowujemy je i uruchamiamy umieszczony w nim plik wykonywalny. Narzędzie poprosi o wskazanie obrazu ISO. Gdy to zrobimy, prawie natychmiast pojawi się komunikat o treści „ei.cfg removed." I... gotowe – nasza instalka jest odblokowana i pozwoli na wybór wersji Windows 7 podczas instalacji systemu na komputerze.

PRZYGOTOWANIE PŁYTY Ostatnim krokiem przygotowawczym będzie wypalenie płyty DVD z uniwersalną instalką Windows 7 w edycji 64-bitowej. W tym celu wkładamy do napędu czystą płytę DVD. Następnie klikamy zmodyfikowany plik ISO prawym przyciskiem myszy i wybieramy z menu »Nagraj obraz dysku«. O resztę nie musimy się martwić – wbudowane w „Siódemkę" narzędzie w pełni automatycznie przygotuje teraz płytę instalacyjną tego systemu.

Backup: Zachować dane i ustawienia

Zła wiadomość brzmi: nie można dokonać upgrade'u 32-bitowych Windows do wersji 64-bitowej. Konieczna więc będzie reinstalacja systemu. A to najczęściej wymaga za-

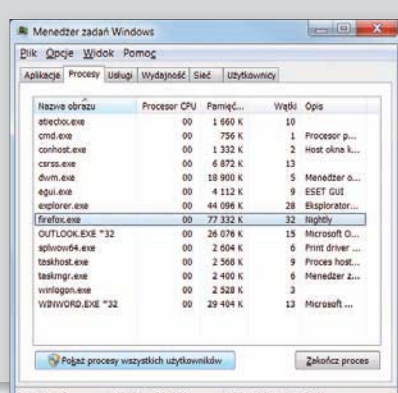
WoW64: Programy 32-bitowe w Windows x64

W systemach Windows opartych na architekturze x64 możemy uruchamiać oprogramowanie 32-bitowe. Odpowiada za to podsystem Windows x64 zwany WoW64 (Windows on Windows 64).

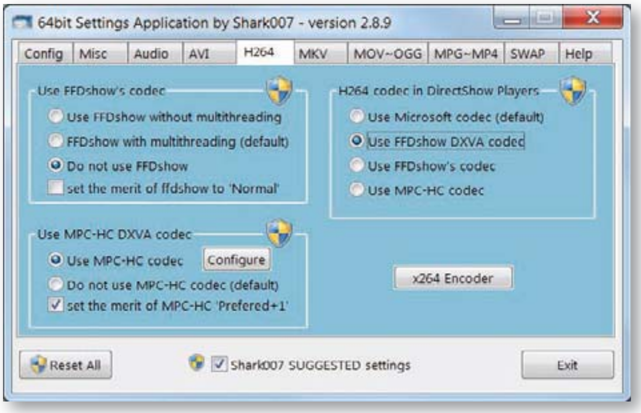
WoW64 na tyle perfekcyjnie emuluje środowisko 32-bitowe na platformie x64, że czasami 32-bitowe aplikacje działają nawet odrobinę szybciej niż ich 64-bitowe odpowiedniki. Głównym składnikiem emulatora jest biblioteka Wow64.dll, która podczas uruchomienia wczytuje najpierw 32-bitową bibliotekę Ntdll.dll. Po zainicjowaniu jej kodu, Ntdll.dll ładuje pozostałe wymagane biblioteki i w ten sposób tworzone jest pełne 32-bitowe środowisko uruchomieniowe.

WoW64 działa w pełni automatycznie i jest w stanie uruchomić praktycznie każdy program 32-bitowy. Wyjątek stanowią aplikacje, które odwołują się do niskopoziomowych poleceń systemowych takie jak programy porządkujące Rejestr czy dysk twardy. Nie uda się też nam na WoW64 uruchomić programów bardzo starych, pochodzących jeszcze z epoki 16-bitowej, choć mogły one poprawnie działać na poprzedniej wersji Windows.

Są dwa sposoby, aby stwierdzić, który program jest aplikacją 32-, a który 64-bitową. Te ostatnie są instalowane w katalogu »Program Files«, zaś aplikacje 32-bitowe trafiają do folderu »Pliki programów (x86)«. Drugi sposób polega na przyjrzeniu się uruchomionej aplikacji z wykorzystaniem Menedżera zadań – te 32-bitowe mają za nazwą programu przyrostek „*32", który oznacza, że program został uruchomiony za pomocą emulatora WoW64.



TEST PLATFORMY Brak przyrostka „*32" informuje, że Nightly, nieoficjalna wersja Firefoksa, jest programem 64-bitowym.



bezpieczenia danych i ponownej instalacji wszystkich programów. Ale „najczęściej" nie oznacza „zawsze" – istnieją sposoby na uniknięcie zarówno jednego, jak i drugiego.

ZABEZPIECZENIE DANYCH Jeśli nasze dane leżą na innej partycji niż system, nic się z nimi nie stanie; jeżeli na tej samej, ulegną zniszczeniu, ponieważ podczas instalacji 64-bitowej „Siódemki" partycja systemowa zostanie sformatowania. W przypadku drugiego scenariusza musimy zabezpieczyć nasze dane na zewnętrznym nośniku.

PRZENOSZENIE USTAWIEŃ APLIKACJI Tu mamy do wyboru trzy opcje: ręczną, automatyczną i półautomatyczną. W przypadku pierwszej nie zabezpieczamy nic. W nowym systemie czeka nas wtedy instalacja wszystkich programów i dostosowywanie ich ustawień. Gdy mowa o najszybszej opcji, automatycznej – wszystkie programy zostaną odtworzone wraz z ustawieniami. Niestety, aby to uzyskać, musimy sięgnąć po płatną aplikację PCmover firmy Laplink (ok. 80 zł), która zabezpiecza programy wraz z ich ustawieniami i odtwarza ten stan rzeczy na platformie 64-bitowej.

Naszym zdaniem najlepsza jest opcja półautomatyczna: na nowej platformie instalujemy programy ręcznie, ale ich ustawienia odtwarzamy automatycznie. Ma to sens, ponieważ choć prawie wszystkie aplikacje 32-bitowe działają na platformie 64-bitowej, tam, gdzie to możliwe, powinniśmy zainstalować ich szybsze 64-bitowe odpowiedniki – między innymi z tego powodu dokonujemy przesiadki.

Ostatnie zadanie ułatwi nam narzędzie Microsoftu Łatwy transfer w systemie Windows. Wpisujemy tę nazwę w pasek wyszukiwania i po uruchomieniu wskazujemy nośnik na kopię ustawień, np. klucz ➔



KODEKI AUDIO I WIDEO **Dzięki wyborowi odpowiedniego kodeka unikniemy zakłóceń podczas oglądania filmów, np. zacinającego się obrazu HD.**

USB. Następnie wybieramy scenariusz »To jest mój stary komputer« i czekamy, aż program zaprezentuje, co chce zabezpieczyć. Jeśli za pomocą linków »Dostosuj« ograniczymy się tylko do kopii ustawień programów i systemu Windows, to powinniśmy się zmieścić w 100 MB.

Instalacja: Windows 7 x64

Aby zainstalować pobrany produkt, musimy dysponować kluczem licencyjnym oryginalnego systemu. Z reguły jest on naklejony na tyle obudowy, spodzie notebooka albo bezpośrednio na okładce naszej płyty instalacyjnej Windows 7. Jeśli nie możesz go odnaleźć albo nie masz, ponieważ na przykład kupiłeś maszynę na Allegro z preinstalowanym systemem, ale bez płyty, pomocny okaże się program WinGuggle z naszej płyty. Po skopiowaniu na Pulpit pliku archiwum rozpakowujemy je i dwukrotnie klikamy »WinGuggle.exe«. W efekcie wyświetli się numer seryjny naszego systemu, który możemy skopiować do Schowka za pomocą polecenia »Copy«, a potem wkleić do dowolnego edytora tekstu i wydrukować, ponieważ będzie on niezbędny do zainstalowania wersji 64-bitowej.

Teraz wkładamy wcześniej przygotowane DVD do napędu i uruchamiamy z niego komputer – co może wymagać zmiany kolejności bootownia w BIOS-ie. Instalacja nie przysparza problemów. Należy tylko zwrócić uwagę na krok, w którym pojawia się okno z wyborem instalowanej wersji „Siódemki". Uda nam się zainstalować 64-bitowe wersje Windows 7 od Home Basic po Ultimate, ale pamiętajmy, że legalny jest wybór tej, za którą faktycznie zapłaciliśmy. Co więcej, jeśli wybierzemy nieprawidłowo, system się aktywuje, ale nigdy nie mamy gwarancji, że Microsoft nie zablokuje go w przyszłości – ostatecznie ma do tego prawo, jeśli naruszamy warunki oryginalnej licencji. Po pierwszym restarcie nowego systemu musimy uruchomić przeglądarkę i ściągnąć polski pakiet językowy ze stron Microsoftu (adres: goo.gl/IZGqO) i zainstalować go. Teraz wybieramy z menu »Start | Control Panel«, w grupie »Clock, Language, and Region« klikamy »Change display language« i z listy wybieramy »polski«. Po następnym zalogowaniu mamy to, co chcieliśmy mieć – 64-bitowy, legalny odpowiednik naszego 32-bitowego systemu Windows 7.

Sposoby na starsze programy i sterowniki

Na nowej platformie niektóre aplikacje i sprzęt mogą odmówić posłuszeństwa. Mamy wtedy trzy wyjścia.

TRYB ZGODNOŚCI Większość programów działających na platformie 32-bitowej uruchamia się w Windows x64. Ale istnieją takie, które nie pracują prawidłowo. Jeśli dojdzie do takiej sytuacji, powinniśmy odinstalować wadliwą aplikację. Następnie zaznaczamy jej plik instalacyjny, z menu kontekstowego wybieramy »Właściwości | Zgodności | Uruchom ten program w trybie zgodności z« i tam ustawiamy odpowiednią wartość, np. »Windows XP (Service Pack 3)«, oraz instalujemy raz jeszcze.

PRZESTARZAŁE STEROWNIKI Często powodem, dla którego dany program lub urządzenie nie działa, jest brak odpowiedniego drivera. Taka sytuacja zachodzi rzadko, ponieważ Microsoft stworzył ogromną bazę 64-bitowych sterowników obejmującą również starszy sprzęt. Ale przy okazji wprowadził też system ich certyfikacji. Może się więc zdarzyć, że mamy na pokładzie odpowiedni sterownik, ale nie jest on podpisany, więc nie możemy go zainstalować. Aby wyłączyć tę cechę, uruchamiamy jako administrator Wiersz polecenia i wpisujemy:

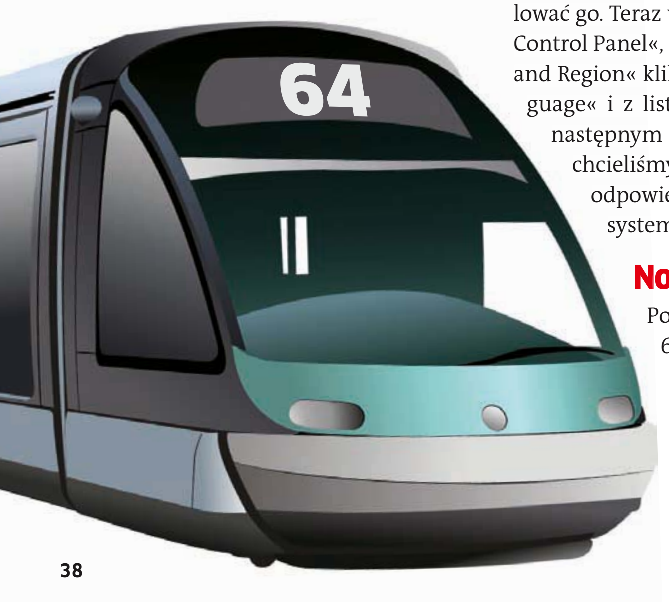
```
bcdedit•/set•loadoptions•
DDISABLE_INTEGRITY_CHECK
```

Po restarcie oporny sterownik powinien dać się zainstalować bez problemu.



GDY WSZYSTKO ZAWIEDZIE Software, który strajkuje na platformie x64, może być uruchamiany na maszynie wirtualnej w środowisku 32-bitowym.

WIRTUALIZACJA Jeśli narzędzie nie chce działać w Windows 7 x64, możemy je uruchomić na maszynie wirtualnej, w symulowanym środowisku 32-bitowym, korzystając z programu z naszej płyty – VirtualBox. Po instalacji narzędzia tworzymy nową maszynę wirtualną i instalujemy na niej Windows 7 w wersji 32-bitowej. Uruchamiamy nowy system, instalujemy oporną aplikację i... gotowe. Jeśli maruder korzysta z danych, które są dostępne również w macierzystym, 64-bitowym systemie, warto udostępnić mu jeden z katalogów. W tym celu zaznaczamy maszynę i wybieramy »Ustawienie | Współdzielone katalogi«.

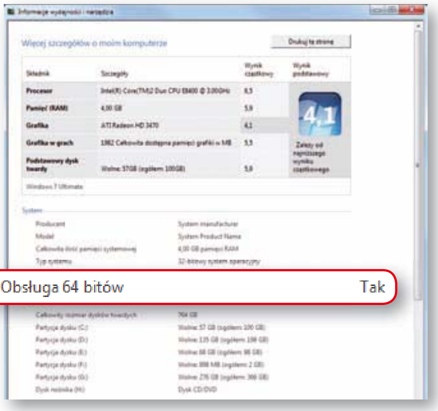


Nowe x64: Ostatnie szlify

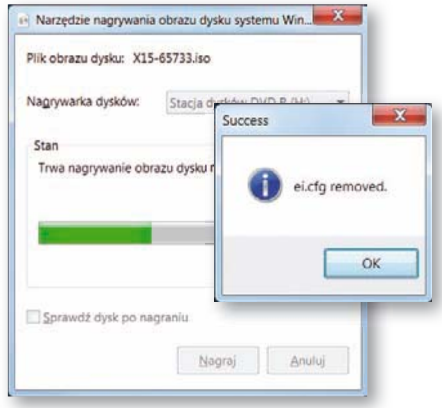
Po skończonej instalacji 64-bitowego Windows musimy odtworzyć zainstalowane wcześniej programy i ich ustawienia, zastępując je w miarę możliwości 64-bitowymi odpowiednikami. Przydałoby się też sprawdzić, czy nie ma kłopotów ze sterownikami, i zainstalować 64-bitowe kodeki, które powinny poprawić jakość odtwarzania filmów HD.

SPRZĘT I STEROWNIKI Po instalacji systemu wiemy już na pewno, że procesor i płyta główna pozwalają na pracę na platformie 64-bitowej – w przeciwnym razie 32-bitowy Windows nie zapaliłby zielonego światła, jeśli chodzi o przesiadkę. W przypadku pozostałego sprzętu i urządzeń peryferyjnych obowiązuje ta sama prosta reguła, która pozwoliła nam podjąć decyzję o przesiadce: jeżeli mamy nowy sprzęt – maksimum trzyletni lub młodszy – nie będzie problemów przy przeprowadzce.

Ale również starsze produkty są w Windows 7, dzięki doskonałemu rozpoznawaniu hardware'u, automatycznie integrowane



DECYZJA Informację, czy pecet z Windows 7 w wersji 32-bitowej jest gotowy na wejście w epokę x64, znajdziemy w systemie.



BLOKADY, PRECZ! Po usunięciu blokady z obrazu instalki Windows 7 wystrczy go wypalić na płycie za pomocą nagrywarki systemowej.

z systemem. „Siódemka" obsługuje z marszu na przykład wszystkie popularne drukarki starszej daty. Przeszkodę mogą stanowić skanery i karty Wi-Fi na USB. W przypadku tych ostatnich często pomaga znalezienie sterownika odpowiedniego do chipsetu. Jeśli ktoś chciałby sobie oszczędzić tej roboty, może po prostu kupić nową, kompatybilną kartę – koszt około 60 zł. A skanery, które zazwyczaj rzadko będziemy wykorzystywać z aplikacjami 64-bitowymi, to idealni kandydaci na wirtualną maszynę.

PROGRAMY I USTAWIENIA Jeśli przed migracją korzystaliśmy z programu takiego jak PCmover, wystarczy zainstalować go i uruchomić, aby odtworzyć wszystkie programy i ich ustawienia. W przypadku gdy przed przesiadką wybraliśmy opcję półautomatyczną, musimy teraz zainstalować od nowa wszystkie aplikacje. Pamiętajmy jednak, że aby „Siódemka" mogła optymalnie używać zasobów procesora i 64-bitowej platformy, na pokładzie musi być pasujące do niego oprogramowanie – pełna 64-bitowa moc jest dostępna tylko za pośrednictwem programów, które aktywnie wykorzystują 64-bitowe rozkazy procesora.

Ale mamy dobrą wiadomość: radykalna wymiana software'u nie będzie konieczna, ponieważ większość aplikacji, które pracują w wersji 32-bitowej, doskonale sobie radzi również w otoczeniu 64 bitów. Dzieje się tak dlatego, że w 64-bitowej „Siódemce" mają one do dyspozycji WoW64 – uruchamiane automatycznie środowisko, które emuluje platformę 32-bitową. Skutkuje to, co prawda, niewielkimi spadkami wydajności, ale w praktyce różnica nie jest wyczuwalna, jeśli chodzi o programy, które nie wykorzystują zbyt intensywnie zasobów systemu. Dotyczy to zwłaszcza aplikacji biurowych, dlatego Worda, Excela czy Calca możemy spokojnie używać w starszych wersjach, aktualizując je tylko przy okazji. Natomiast oprogramowanie odwołujące się do niskopoziomowych funkcji systemu, takie jak defragmentatory dysku, narzędzia do porządkowania Rejestru czy programy do tuningu, powinniśmy sprawdzić pod kątem działania na nowej platformie. Jeśli pojawią się problemy, najlepiej po prostu je wymienić na ich 64-bitowe odpowiedniki.

Po instalacji programów z poprzedniej platformy czas na odtworzenie ich ustawień. Jeśli przed przesiadką korzystaliśmy z narzędzia systemowego Łatwy transfer w systemie Windows, powinniśmy teraz podłączyć zewnętrzny napęd danych i ponownie uruchomić tę aplikację. Gdy kreator zapyta o scenariusz, zaznaczamy opcję »To jest mój nowy komputer« i wskazujemy napęd, w którym umieściliśmy dane do przywracania ustawień programów zainstalowanych w poprzednim, 32-bitowym systemie. Reszta przebiega automatycznie.

64-BITOWE KODEKI Kto na desktopie lub notebooku chętnie ogląda wideo, powinien zadbać o jakość zarówno obrazu, jak i dźwięku. Co prawda, „Siódemka" w przeciwieństwie do poprzednich wersji systemu Windows dysponuje ogromną bazą kodeków, ale 64 bity stwarzają dodatkowe możliwości. Aby z nich skorzystać, musimy zainstalować najświeższą bazę kodeków do Windows 7. Wchodzimy na stronę shark007.net, klikamy link »Windows 7 Codecs« i pobieramy pakiet, a zaraz po nim nakładkę »x64 Componets«, wchodząc na podstronę o tej samej nazwie. Po instalacji w tej samej kolejności, w jakiej ściągnęliśmy komponenty, wywołujemy panel dostrajania kodeków, wpisując w pasek wyszukiwania »Setting Application x64«. Aplikację, która pojawi się w menu, uruchamiamy jako administrator.

Aby zoptymalizować ustawienia odtwarzania multimediów pod kątem platformy 64-bitowej, w nowym oknie zaznaczamy przełącznik »Shark007 SUGGESTED settings«. Warto też przełączyć systemowy Windows Media Player w tryb 64-bitowy. Zrobimy to, zaznaczając opcję »Windows Media Player | set 64 bit player« w zakładce »Config«. Posiadacze systemów odtwarzających dźwięk wielokanałowy, np. w systemie Dolby Surround, mogą dostroić do niego układ głośników w zakładce »Audio | Choose a speaker configuration«. Gdy natomiast okaże się, że odtwarzany obraz HD nie jest płynny, możemy wybrać inny 64-bitowy kodek w zakładce »H264« – np. »MPC-HC codec« lub »FFDshow DXVA codec« – i zobaczyć, czy zmiana pozwoliła uzyskać płynność obrazu wideo. ■

Bezpieczne x64 : ASLR i Kernel Path Protection

Platforma 64-bitowa jest bezpieczniejsza niż 32-bitowa. Odpowiadają za to dwa mechanizmy: ASLR oraz stosowany wyłącznie w 64-bitowych edycjach Windows KPP.

ASLR (Address Space Layout Randomization) technologia znana od czasów Visty. Odpowiada za losowe przydzielanie adresów dla kodu wykonywalnego. Z tego powodu biblioteki systemowe za każdym razem są w innym miejscu w pamięci. Haker, nawet znając ich słabości, nie może przypuścić na nie szturmu, ponieważ jego kod nie jest w stanie wyśledzić, pod jakim adresem się znajdują. Technika ta ekstremalnie utrudnia wykorzystywanie błędu przepełnienia bufora, ale nie jest do końca pewna w systemach 32-bitowych – w sprzyjających warunkach odpowiedni exploit może odczytać położenie bibliotek dzięki atakowi typu brute force. Taka sytuacja nie może się zdarzyć w systemach 64-bitowych.

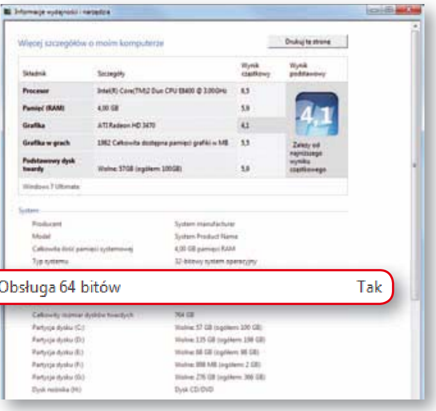
KPP (Kernel Path Protection) technologia wykorzystywana wyłącznie na 64-bitowej platformie Windows. Zadebiutowała w 2005 roku wraz z systemem Windows XP x64. KPP uniemożliwia wprowadzanie nieautoryzowanych zmian w jądrze systemu, co wyklucza np. możliwość zagnieżdżania się w nim rootkitów i szkodników ukrywających się przed skanerami.

z systemem. „Siódemka” obsługuje z marszu na przykład wszystkie popularne drukarki starszej daty. Przeszkodę mogą stanowić skanery i karty Wi-Fi na USB. W przypadku tych ostatnich często pomaga znalezienie sterownika odpowiedniego do chipsetu. Jeśli ktoś chciałby sobie oszczędzić tej roboty, może po prostu kupić nową, kompatybilną kartę – koszt około 60 zł. A skanery, które zazwyczaj rzadko będziemy wykorzystywać z aplikacjami 64-bitowymi, to idealni kandydaci na wirtualną maszynę.

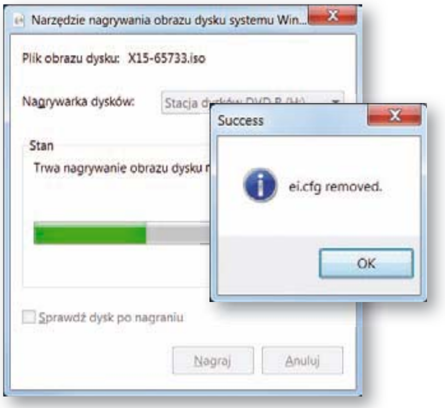
PROGRAMY I USTAWIENIA Jeśli przed migracją korzystaliśmy z programu takiego jak PCmover, wystarczy zainstalować go i uruchomić, aby odtworzyć wszystkie programy i ich ustawienia. W przypadku gdy przed przesiadką wybraliśmy opcję półautomatyczną, musimy teraz zainstalować od nowa wszystkie aplikacje. Pamiętajmy jednak, że aby „Siódemka” mogła optymalnie używać zasobów procesora i 64-bitowej platformy, na pokładzie musi być pasujące do niego oprogramowanie – pełna 64-bitowa moc jest dostępna tylko za pośrednictwem programów, które aktywnie wykorzystują 64-bitowe rozkazy procesora.

Ale mamy dobrą wiadomość: radykalna wymiana software'u nie będzie konieczna, ponieważ większość aplikacji, które pracują w wersji 32-bitowej, doskonale sobie radzi również w otoczeniu 64 bitów. Dzieje się tak dlatego, że w 64-bitowej „Siódemce” mają one do dyspozycji WoW64 – uruchamiane automatycznie środowisko, które emuluje platformę 32-bitową. Skutkuje to, co prawda, niewielkimi spadkami wydajności, ale w praktyce różnica nie jest wyczuwalna, jeśli chodzi o programy, które nie wykorzystują zbyt intensywnie zasobów systemu. Dotyczy to zwłaszcza aplikacji biurowych, dlatego Worda, Excela czy Calca możemy spokojnie używać w starszych wersjach, aktualizując je tylko przy okazji. Natomiast oprogramowanie odwołujące się do niskopoziomowych funkcji systemu, takie jak defragmentatory dysku, narzędzia do porządkowania Rejestru czy programy do tuningu, powinniśmy sprawdzić pod kątem działania na nowej platformie. Jeśli pojawią się problemy, najlepiej po prostu je wymienić na ich 64-bitowe odpowiedniki.

Po instalacji programów z poprzedniej platformy czas na odtworzenie ich ustawień. Jeśli przed przesiadką korzystaliśmy z narzędzia systemowego Łatwy transfer w systemie Windows, powinniśmy teraz podłączyć zewnętrzny napęd danych i ponownie uruchomić tę aplikację. Gdy kreator zapyta o scenariusz, zaznaczamy opcję »To jest mój nowy komputer« i wskazujemy napęd, w którym umieściliśmy dane do przywracania ustawień programów zainstalowanych w poprzednim, 32-bitowym systemie. Reszta przebiega automatycznie.



DECYZJA Informację, czy pecet z Windows 7 w wersji 32-bitowej jest gotowy na wejście w epokę x64, znajdziemy w systemie.



BLOKADY, PRECZ! Po usunięciu blokady z obrazu instalki Windows 7 wystrczy go wypalić na płycie za pomocą nagrywarki systemowej.

64-BITOWE KODEKI Kto na desktopie lub notebooku chętnie ogląda wideo, powinien zadbać o jakość zarówno obrazu, jak i dźwięku. Co prawda, „Siódemka” w przeciwieństwie do poprzednich wersji systemu Windows dysponuje ogromną bazą kodeków, ale 64 bity stwarzają dodatkowe możliwości. Aby z nich skorzystać, musimy zainstalować najświeższą bazę kodeków do Windows 7. Wchodzimy na stronę shark007.net, klikamy link »Windows 7 Codecs« i pobieramy pakiet, a zaraz po nim nakładkę »x64 Componets«, wchodząc na podstronę o tej samej nazwie. Po instalacji w tej samej kolejności, w jakiej ściągnęliśmy komponenty, wywołujemy panel dostrajania kodeków, wpisując w pasek wyszukiwania »Setting Application x64«. Aplikację, która pojawi się w menu, uruchamiamy jako administrator.

Aby zoptymalizować ustawienia odtwarzania multimediów pod kątem platformy 64-bitowej, w nowym oknie zaznaczamy przełącznik »Shark007 SUGGESTED settings«. Warto też przełączyć systemowy Windows Media Player w tryb 64-bitowy. Zrobimy to, zaznaczając opcję »Windows Media Player | set 64 bit player« w zakładce »Config«. Posiadacze systemów odtwarzających dźwięk wielokanałowy, np. w systemie Dolby Surround, mogą dostroić do niego układ głośników w zakładce »Audio | Choose a speaker configuration«. Gdy natomiast okaże się, że odtwarzany obraz HD nie jest płynny, możemy wybrać inny 64-bitowy kodek w zakładce »H264« – np. »MPC-HC codec« lub »FFDshow DXVA codec« – i zobaczyć, czy zmiana pozwoliła uzyskać płynność obrazu wideo. ■

Bezpieczne x64 : ASLR i Kernel Path Protection

Platforma 64-bitowa jest bezpieczniejsza niż 32-bitowa. Odpowiadają za to dwa mechanizmy: ASLR oraz stosowany wyłącznie w 64-bitowych edycjach Windows KPP.

ASLR (Address Space Layout Randomization) technologia znana od czasów Visty. Odpowiada za losowe przydzielanie adresów dla kodu wykonywalnego. Z tego powodu biblioteki systemowe za każdym razem są w innym miejscu w pamięci. Haker, nawet znając ich słabości, nie może przypuścić na nie szturmu, ponieważ jego kod nie jest w stanie wyśledzić, pod jakim adresem się znajdują. Technika ta ekstremalnie utrudnia wykorzystywanie błędu przepełnienia bufora, ale nie jest do końca pewna w systemach 32-bitowych – w sprzyjających warunkach odpowiedni exploit może odczytać położenie bibliotek dzięki atakowi typu brute force. Taka sytuacja nie może się zdarzyć w systemach 64-bitowych.

KPP (Kernel Path Protection) technologia wykorzystywana wyłącznie na 64-bitowej platformie Windows. Zadebiutowała w 2005 roku wraz z systemem Windows XP x64. KPP uniemożliwia wprowadzanie nieautoryzowanych zmian w jądrze systemu, co wyklucza np. możliwość zagnieżdżania się w nim rootkitów i szkodników ukrywających się przed skanerami.



MagicScribe – Inteligentny System Rozpoznawania Mowy Polskiej!

MagicScribe to pierwszy na naszym rynku tak skuteczny system do rozpoznawania i zamiany mowy polskiej na tekst. To innowacyjne narzędzie służące do tego, aby łatwiej i szybciej tworzyć notatki, wypracowania, raporty, konspekty itp.

Zapomnij o klawiaturze!
Z MagicScribe szybciej napiszesz notatkę, e-mail, czy sprawozdanie... przez dyktowanie.

W świecie taka technologia to już żadna nowość. Na Zachodzie systemy do rozpoznawania mowy funkcjonują od ładnych paru lat. Jednak specyfika języka polskiego, jego bogactwo i różnorodność sprawiły, że technologie rozpoznawania i zamiany mowy na tekst dość długo musiały czekać na swój debiut w polskich realiach. Wreszcie się doczekały!

Kluczowe cechy systemu MagicScribe:

- Interpretacja dyktowanego tekstu w tempie 160 słów na minutę, z możliwą do uzyskania dokładnością rzędu 98%!
- Poprawność ortograficzna.
- Możliwość personalizacji profilu użytkownika.
- Możliwość indywidualnej rozbudowy słowników.
- Skierowanie wyniku rozpoznawania do wskazanego źródła np. edytora tekstowego, przeglądarki, schowka.
- Wydawanie poleceń głosowych.
- Możliwość definiowania szablonów.

Tryby pracy z systemem:

- Bezpośrednie dyktowanie tekstu do systemu MagicScribe – rozpoznany w systemie tekst może być edytowany, a następnie zapisany na dysku w wybranym formacie, skopiowany do schowka lub wydrukowany.
- Bezpośrednie dyktowanie do aplikacji z rodziny Microsoft Office i Internet Explorer.
- Rozpoznawanie wsadowe – nagrania, wykonane np. na dyktafonie, telefonie lub innym urządzeniu mobilnym, zaimportowane do systemu mogą być rozpoznane i wyświetlone na ekranie w postaci tekstu.
- Dyktowanie tekstów do systemów zewnętrznych (w oparciu o mechanizm emulacji klawiatury).
- Możliwość integracji z systemami zewnętrznymi (we współpracy z autorami wybranych systemów).

Obszary zastosowań:

System MagicScribe oparty jest o tzw. modele językowe – słowniki. Dedykowane są one dla różnych obszarów zastosowań i w zależności od tego, dostępne są różne wersje aplikacji:

- Ogólna – słownictwo ogólne/potoczne, wzbogacone o podstawowy zakres literatury szkolnej.
- Medyczna – słownictwo stosowane w obszarze medycyny.
- Prawna – słownictwo stosowane w obszarze prawa (w sądach, kancelariach prawnych).
- Administracja publiczna – słownictwo stosowane w placówkach administracji publicznej.

Unikkon Integral Sp. z o.o. , Al. Jana Pawła II 34, 00-141 Warszawa
☎ (022) 654 85 91, (071) 776 68 50, ms_licencje@unikkon.pl, **www.magicscribe.pl**

UNIKKON integral

TABLET ASUS EEE PAD TRANSFORMER

Świetny tablet, niezły netbook

Netbook czy tablet? Trudny wybór. Tablety pozwalają na znacznie wygodniejsze przeglądanie stron WWW, czytanie książek i magazynów czy granie, podczas gdy netbooki pozostają niezastąpione, jeśli chodzi o pisanie. Rozwiązaniem tego dylematu może okazać się Asus Transformer, który choć jest tym pierwszym, potrafi działać jak ten drugi.

Eee Pad Transformer waży około 700 gramów, a jego grubość nie przekracza 13 milimetrów. Znacznie ważniejsze od samej wagi i grubości jest jednak to, jak tablet leży w rękach. Pod tym względem Transfromer okazuje się godnym przeciwnikiem iPada, zaś Acera Iconię A500 zostawia daleko w tyle. Jego obudowa, choć wykonana z tworzywa sztucznego, a nie z metalu, jest sztywna i doskonale spasowana; na większej części powierzchni tablet ma grubość znacznie mniejszą niż maksymalna.

Asus został wyposażony w ekran z matrycą IPS o przekątnej długości 10,1 cala i rozdzielczości 1280×800 pikseli. Wyświetlacz świetnie oddaje kolory, jest jasny i ostry, a jego największą wadą są przyjęte przez wszystkich producentów tabletów z Androidem Honeycomb proporcje 16:10. Taki stosunek boków ekranu sprawia, że ma on mniejszą powierzchnię niż wyświetlacz iPada o przekątnej długości 9,8 cala. Gorzej też mieszczą się na nim treści, takie jak strony WWW, książki czy magazyny. Proporcje ekranu 16:10 mają przewagę nad ipadowym formatem 4:3 jedynie podczas oglądania filmów.

TABLET
ASUS EEE PAD TRANSFORMER
CENA: ok. 2000 zł (wraz ze stacją dokującą)

Procesor: Nvidia Tegra 2
Pamięć RAM/masowa: 1 GB/16 GB
Aparat: 5 Mpix, AF, LED+1,3 Mpix (przód)
Wyposażenie: GPS, Wi-Fi, Bluetooth
Ekran: 10,1" LCD IPS, 1280×800, dotykowy, pojemnościowy
Złącza: microSD, mini HDMI, audio 3,5"
Wymiary i waga: 271×171×13 mm/680 g



Tablet zaopatrzony został w złącze kart microSD, złącze microUSB służące do ładowania i komunikacji z komputerem (niestety, do ładowania potrzebna jest ładowarka, nie wystarczy zasilanie portu w pececie) oraz mini HDMI.

Transformer jest świetnie wykonany

Jednak najważniejszym elementem wyposażenia Transformera jest złącze pozwalające podłączyć do niego sprzedawaną w komplecie lub jako oddzielne akcesorium stację dokującą. Po przypięciu tabletu do odpowiadającej mu rozmiarami stacji wyposażonej w pełną klawiaturę, touchpad, baterię (przedłużającą czas pracy urządzenia do ok. 16 godzin) i zestaw złączy powstaje sprzęt wyglądający i funkcjonujący jak netbook. Możemy zapomnieć o ekranie dotykowym i obsługiwać Transformera za pomocą klawiatury i touchapada, podłączyć dysk, aparat fotograficzny albo myszkę jak do zwykłego komputera. Ponieważ na pokładzie jest oprogramowanie do edycji plików Office, nic nie stoi na przeszkodzie, żeby używać tabletu-netbooka Asusa jako urządzenia do pracy.

Połączony ze stacją dokującą Transformer wygląda i działa zupełnie jak netbook, zachowując niektóre cechy tabletu: uruchamia się natychmiast po otwarciu pokrywy i może być obsługiwany dotykowo. Zainstalowana w stacji klawiatura wyspowa bardzo przypomina te stosowane w netbookach Asusa: klawisze są niewielkie, ale wyraźnie oddzielone, pozwalają na przyzwoite tempo wprowadzania tekstu. Podczas dłuższej pracy problematyczny okazuje się fragment obudowy przed klawiaturą, który jest zbyt wąski, żeby zmieścić na nim dłonie – to zmusza użytkownika do opierania ich o krawędź obudowy, co powoduje zmęczenie. Touchpad funkcjonuje fantastycznie, brak mu jednak funkcji przewijania (być może to wada wczesnej wersji oprogramowania w testowym egzemplarzu). Niewyjaśniona pozostaje też kwestia uzyskiwania polskich znaków diakrytycznych przy użyciu klawiatury sprzętowej – Asus wciąż nie zadeklarował, czy będzie to się robiło tak jak w pecetach, czyli z wykorzystaniem prawego klawisza [Alt].

KONSTANTY MŁYNARCZYK

▶ **Podsumowanie** Transformer z klawiaturą to najbardziej interesujący tablet na rynku.

TABLET HTC FLYER

Nowoczesny notatnik



Flyer to jedyny na rynku tablet, który został stworzony, żeby pełnić rolę supernotesu służącego do zbierania pomysłów, gromadzenia notatek i organizacji naszej pracy. Najważniejsza aplikacja tabletu HTC to Notatki, będące rozwiniętym i ulepszonym Evernote'em. Wyposażona jest w interfejs pozwalający błyskawicznie i intuicyjnie dodawać do notatki tekst, obrazy przechwytywane z obu kamer tabletu, nagranie audio albo dowolny plik. Aplikacja bez problemu wymienia dane z pocztą i, co ważniejsze, z kalendarzem, umożliwiając tworzenie notatek związanych z wydarzeniami. Wygoda korzystania z Notatek jest niespotykana: czy to wykład, czy zebranie zarządu, Flyer pozwala zebrać wszystkie potrzebne informacje w jednym miejscu. Jednak to dopiero początek – prawdziwą radość daje użycie rysika, którym można kreślić, rysować i robić adnotacje na wszystkim, co się wyświetla na ekranie! Teraz możesz zapisać w Notatkach projekt reklamy, na którym zaznaczysz, co twoim zdaniem należałoby zmienić; albo dodać do nich mapkę, na której dorysujesz trasę dojazdu, zaznaczysz parkingi, miejsce zbiórki i najlepsze tereny grzybowe. Oprogramowanie pozwala zmienić rysik w pióro, marker, cienkopis, flamaster albo pędzel, modyfikować grubość końcówki, ustawiać kolor.

KONSTANTY MŁYNARCZYK

▶ **Podsumowanie** Mały ekran sprawia, że tablet jest poręczny, ale jego powierzchnia okazuje się za mała, żeby na niej wygodnie rysować, zaznaczać czy pisać odręczne uwagi. Brakuje też miejsca, do którego można byłoby przyczepić rysik, gdy go nie używamy. Poważna wada to również cena, która ma wynosić ponad 3 tys. złotych.

TABLET

HTC FLYER

CENA: ok. 3200 zł

Procesor: Qualcomm Snapdragon 1,5 GHz
Pamięć RAM/masowa: 1 GB/32 GB
Wyposażenie: GPS, Wi-Fi, Bluetooth
Aparat: 5 Mpix, AF, LED+1,3 Mpix (przód)
Ekran: 7" LCD, 1024×600 pikseli, dotykowy, pojemnościowy
Złącza: microSD, własne złącze HTC
Wymiary i waga: 195×122×13 mm/420 g

TEST PIERWSZYCH KART GRAFICZNYCH Z UKŁADEM NVIDIA GEFORCE GTX 560

GeForce dla wymagających

Po premierze nowych kart graficznych AMD przyszedł czas na ciekawą odpowiedź konkurencji. Nowa karta Nvidii jest tańsza od wcześniejszego modelu, za to równie wydajna. GRZEGORZ GLONEK

W ostatnim wydaniu CHIP-a prezentowaliśmy cztery nowe układy graficzne AMD przeznaczone dla mniej zamożnych odbiorców, natomiast w tym miesiącu Nvidia pokazuje tańszą wersję popularnego GeForce'a GTX 560 Ti. Różnic pomiędzy kartami na pierwszy rzut oka nikt z nas nie zobaczy, gdyż obie konstrukcje wykorzystują to samo PCB, a także, w większości przypadków, identyczny system chłodzenia. To, co je różni, zostało bowiem ukryte wewnątrz rdzenia.

W odróżnieniu od droższego GTX 560 Ti jego uboższa wersja wyposażona została w 336 jednostek cieniujących zamiast 384. Zmianie uległy również częstotliwości pracy rdzenia oraz zegar jednostek cieniowania. Rdzeń GPU ma taktowanie na poziomie 810 MHz, a shadery – 1620 MHz. Są to wartości minimalnie niższe niż w przypadku referencyjnych konstrukcji GTX 560 Ti oferujących odpowiednio 822 MHz i 1644 MHz. Wprowadzenie obu tych zmian pozwoliło również zredukować współczynnik TDP: ze 170 do 150 W. Obie karty wykorzystują działające z natywną częstotliwością 1002 MHz pamięci GDDR5 z 256-bitową szyną danych.

Dużą zaletą tych kart ma być przede wszystkim atrakcyjna cena ustalona przez Nvidię na 199 dolarów (około 690 złotych z wliczonym VAT-em). Dzięki niej karta może konkurować z Radeonami HD 6870, oferując przy tym wyższą wydajność! W porównaniu z modelem referencyjnym różnica ta wynosiła średnio 4 proc., natomiast względem dostarczonego do laboratorium Asusa ENGTX560 DirectCU II TOP Radeon tracił już około 7 proc. W porównaniu z wydajniejszym GTX 560 Ti referencyjny model traci niewiele – około 3 proc. Kolejną istotną kwestią wartą poruszenia jest podatność na podkręcanie godna wydajniejszego Titaniuma. Zaprezentowane w połowie zeszłego miesiąca GTX 560 osiągają podobne, a czasami nawet lepsze rezultaty niż wydajniejsi bracia. Dobrym przykładem może być zestawienie dwóch topowych modeli Asusa – ENGTX560 Ti oraz ENGTX560 DirectCU II. Częstotliwość pracy pierwszego wynosiła 900/1800 MHz odpowiednio dla rdzenia oraz jednostek cieniujących, natomiast teoretycznie słabszy GTX 560 pozwolił na stabilną pracę z 925/1850 MHz.

Crysis Warhead (DirectX 10; 1920×1200; AAx8; fps) [więcej=lepiej]





KARTA GRAFICZNA ASUS

ENGTX560 DIRECTCU II TOP

CENA: ok. 870 zł

Układ graficzny: Nvidia GeForce GTX 560
Jednostki cieniujące: 336
Taktowanie rdzenia: 925 MHz
Taktowanie pamięci: 4200 MHz

KARTA GRAFICZNA ZOTAC

GF GTX 560 OC

CENA: 740 zł

Układ graficzny: Nvidia GeForce GTX 560
Jednostki cieniujące: 336
Taktowanie rdzenia: 860 MHz
Taktowanie pamięci: 4008 MHz

▶ **Podsumowanie** GeForce GTX 560 jest poważną konkurencją nie tylko dla Radeonów HD 6870 oferowanych w bardzo zbliżonej cenie, ale także dla droższych GTX 560 Ti. Dzięki wysokiej wydajności oraz atrakcyjnej cenie ma on szansę podzielić losy GeForce'a 9800 GT i stać się jedną z najpopularniejszych kart na rynku.



PŁYTA GŁÓWNA

MSI Z68A-GD80

CENA: 800 zł

Chipset: Intel Z68
Wyjścia wideo: DVI, HDMI
Gniazdo procesora: LGA 1155
Gwarancja: 36 miesięcy

TEST PIERWSZEJ PŁYTY Z CHIPSETEM INTEL Z68

Precz z kompromisem!

Odkąd zadebiutowały procesory Sandy Bridge, minęło sporo czasu. Wraz z nimi na rynku pojawiły się dwie jakże różne platformy – wydajniejsza P67 oraz multimedialna H67.

Każdy z nowych procesorów Intela wyposażony został w zintegrowany układ graficzny Intel HD Graphics. Ich wydajność nie zadowoli fanów najnowszych gier 3D ani grafików, natomiast z powodzeniem sprosta wymaganiom użytkowników komputerów multimedialnych i biurowych.

Niestety, aby skorzystać z układu graficznego procesora, byliśmy zmuszeni do zakupu płyty z chipsetem H67, który jako jedyny oferował obsługę wyjść wideo – zazwyczaj DVI oraz HDMI. Układ ten ma jednak dość istotne ograniczenie: znikome możliwości podkręcania. Jedyne, do czego mamy pełny dostęp, to możliwość podkręcania GPU.

Dokładnie odwrotnie jest w przypadku chipsetu P67, który pozwala niemal dowolnie manipulować częstotliwością taktowania szyny procesora, szybkością pracy pamięci, a także na zabawy mnożnikiem zegara CPU. Niestety, nie oferuje on obsługi układu graficznego zintegrowanego z procesorem.

Od niedawna w sprzedaży są płyty takie jak MSI Z68A-GD80 B3 z nowym chipsetem Intel Z68 łączącym zalety obu wcześniejszych układów (możliwość pełnego podkręcania i obsługę układu graficznego zintegrowanego z CPU), a do tego wyposażone w technologie Lucid Virtu i Intel Smart Response.

Technologia Intel Smart Response pozwala na zastosowanie dysku SSD w roli bufora danych podczas operacji dyskowych. Dzięki niej można zaobserwować znaczny wzrost wydajności systemu zainstalowanego na pojemnym dysku HDD. Niestety, w tym przypadku cała pojemność SSD przeznaczona jest na bufor i nie możemy jej wykorzystać np. do przechowywania danych czy instalacji innego systemu.

Druga z wymienionych technologii – Lucid Virtu – pozwala na automatyczne przełączanie się pomiędzy zintegrowanym z procesorem, energooszczędnym układem graficznym a kartą graficzną z wydajnym układem Nvidii czy AMD. Takie działanie pozwoli na znaczne obniżenie poboru energii, gdy wydajna grafika nie jest potrzebna. Rozwiązanie to na pierwszy rzut oka przypomina popularnego Optimusa Nvidii, ale w odróżnieniu od niego może być wykorzystywane w pecetach.

GRZEGORZ GLONEK

▶ **Podsumowanie** Chipset Intel Z68 nie tylko łączy zalety poprzedników, ale i oferuje dwie bardzo ciekawe technologie.



DZIĘKI LUCID VIRTU możemy korzystać w pececie z wydajnej grafiki – dyskretnej, gdy gramy, i energooszczędnej zintegrowanej podczas pracy biurowej, odtwarzania filmów czy przeglądania WWW.

System do tabletów przyszłości

Na rynku właśnie pojawiają się pierwsze tablety z **ANDROIDEM 3.0 HONEYCOMB**, systemem przygotowanym specjalnie do tego rodzaju urządzeń. Czy najnowsze wcielenie mobilnego OS-u ma szansę nawiązać równorzędną walkę z iOS-em kontrolującym iPady? KONSTANTY MŁYNARCZYK



DOSKONAŁA PRZEGLĄDARKA Androida 3.0 przypomina funkcjonalnością przeglądarki z „dużych" komputerów

Tworząc wersję Honeycomb, Google całkowicie przebudował interfejs Androida, zmieniając zarówno wygląd, jak i sposób działania praktycznie wszystkich składników. Poszczególne elementy systemowe, takie jak ikonki nawigacyjne, menu, widgety, przełączniki, mają teraz futurystyczny wygląd. Zastosowanie gładkiego, czarnego lub granatowego tła i powszechne stosowanie kanciastych elementów w kolorze zimnego, fluorescencyjnego błękitu, przywodzi na myśl scenografię filmu „Tron". Żadnych zbędnych cieni, pseudotrójwymiarowości czy krzykliwych kolorów. Korzystając z tego interfejsu, czuje się, jakby się dotykało przyszłości.

Nawigacja w systemie opiera się na trzech wirtualnych przyciskach:»Home«, »Back« i »Tasks«. Jak łatwo się domyślić, przyciski »Home« i »Back« umożliwiają odpowiednio przejście do pulpitu oraz cofnięcie się do poprzedniego ekranu/czynności. Inaczej niż w komórkowym Androidzie, przytrzymanie przycisku »Home« nie powoduje jednak wyświetlenia listy ostatnio otwartych, działających w tle programów – do tego służy trzecia ze wspomnianych ikonek, »Tasks«. Gdy ją przyciśniemy, pojawi się ustawiona w pionie, przewijalna lista uruchomionych zadań, pozwalająca przełączać się między aplikacjami, w najnowszej wersji wyświetlająca do 16 pozycji. Niestety, brakuje możliwości zamykania zadań. Do wyłączenia działającej w tle aplikacji potrzebny jest albo mechanizm wbudowany w nią samą, albo zewnętrzny menedżer zadań.

Pulpit „Plastra Miodu" składa się z pięciu ekranów. Wszystkie ekrany mają wspólną, panoramiczną tapetę, przesuwającą się w tle podczas zmiany ekranu, tak jak w „małym" Androidzie. Tak jak się przyzwyczailiśmy, na każdym ekranie można osobno rozmieścić rozmaite elementy: skróty do aplikacji, foldery, skróty do akcji, no i oczywiście widgety. Nie trzeba chyba mówić, jak wielką przewagę daje to Honeycombowi nad iOS-em – widgety sprawiają, że użytkownik dostaje potrzebne mu informacje natychmiast, na pierwszy rzut oka, bez potrzeby uruchamiania aplikacji, a możliwość swobodnego rozmieszczania skrótów i katalogów zapewnia ogromną swobodę w kształtowaniu swojej przestrzeni roboczej.

Przeglądarka jest o niebo lepsza niż w iPadzie

W prawym dolnym rogu ekranu tabletu z Honeycombem zawsze znajdziemy informacje o godzinie, stanie baterii i sile sygnału sieci bezprzewodowej lub komórkowej. Zobaczymy tu także dane dotyczące statusu takich czy innych akcesoriów (pamięci, stacji dokującej...) oraz powiadomienia: e-maile, RSS-y, alarmy kalendarza i tym podobne. Wszystko przedstawione czytelnie, jasno i estetycznie. Gdy stukniemy w tym obszarze, otworzy się menu zawierające najważniejsze, najczęściej używane opcje konfiguracyjne: jasność ekranu, blokada rotacji ekranu, włączenie/wyłączenie sieci bezprzewodowej, tryb samolotowy, włączenie/wyłączenie powiadomień, a także skrót pozwalający przejść do pełnych ustawień. Kliknięcie ikonki gwiazdki spowoduje wyświetlenie wszystkich powiadomień – jak na widelcu będziemy mieli wszystkie emaile, spotkania, wiadomości z Facebooka czy tweety. Wszystko to działa bardzo szybko, jest czytelne i łatwe do opanowania.

Przeglądarka WWW okazuje się tak dobra, że tylko dla niej samej warto kupić tablet z Honeycombem. Google'owi udało się przenieść funkcjonalność przeglądarki pecetowej na mobilny system, nie czyniąc jej jednocześnie trudną w obsłudze. Strony otwierają się w kartach, które cały czas pozostają widoczne i między którymi można się łatwo i szybko przełączać, zupełnie tak jak na desktopie. Możemy sprawić, żeby linki otwierały się w nowych kartach w tle, nie przerywając nam czytania, mamy też do dyspozycji tryb prywatny, możliwość dopasowania domyślnego widoku otwieranych





PULPIT Doskonałe połaczenie estetyki i funkcjonalności.



GMAIL Wygląda i działa tak jak oryginał w Sieci. W końcu to Google.



WIDGETY Na pulpitach możemy umieszczać widgety lub skróty.

FLASH Android Honeycomb bez problemu radzi sobie z technologią Flash.



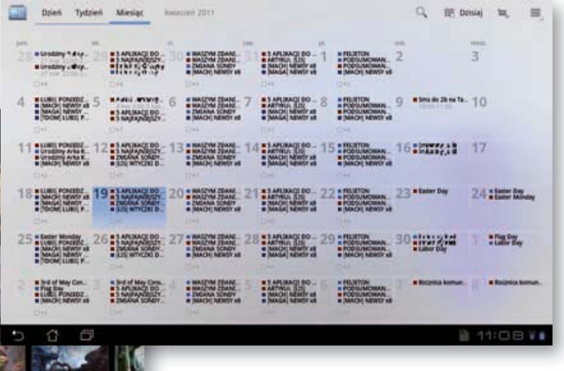
stron oraz synchronizację z przeglądarką Chrome na naszym komputerze. Działa wyszukiwanie na stronie i łatwe udostępnianie strony przez media społecznościowe albo email. Można pobierać pliki i zapisywać je na dysku – wszystkie, a nie tylko obrazki jak w mobilnym Safari. Czego chcieć więcej? Oczywiście obsługi technologii Flash! Tu też Honeycomb nie zawodzi: co prawda, wyjęty z pudełka tablet z Honeycombem nie potrafi wyświetlić stron z elementami we Flashu, ale wystarczy pobrać z Android Marketu Flash Playera od Adobe'a i wszystko działa jak marzenie. Moc obliczeniowa dwurdzeniowej Tegry 2 w zupełności wystarcza do tego, żeby wszystkie animacje, menu czy filmy działały płynnie i nie wpływały na resztę systemu. Wrażenie jest wspaniałe. Nie ma co ukrywać, przed Google'em jeszcze wiele pracy, zanim będzie można powiedzieć, że Honeycomb jest dopracowany i stabilny. Obecnie system jest pełen niedociągnięć i niedoróbek: elementy interfejsu nie zawsze działają tak, jak powinny, chwilami nie chcą działać w ogóle, aplikacje nie chcą się uruchamiać albo przestają działać bez ostrzeżenia, cały system potrafi się zawiesić lub na przykład przestać reagować na dotyk.

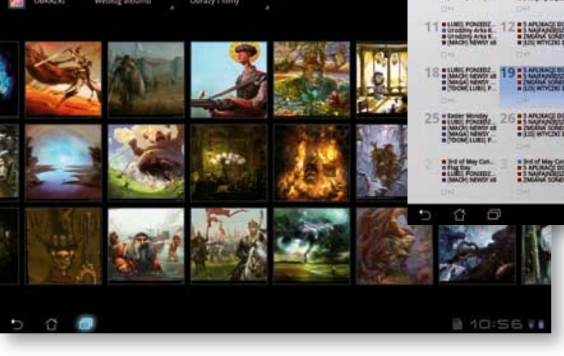
Kolejny problem, jaki musi rozwiązać Google, polega na tym, że w Android Markecie jest w tej chwili mniej niż 100 aplikacji napisanych z myślą o tabletach z Honeycombem. Tymczasem większość programów do telefonicznego Androida albo nie uruchamia się na Honeycombie w ogóle, albo jeśli się uruchamia, to często się zawiesza. Również aplikacje do tabletowego Androida nie zachwycają. Bardzo często brak im charakteryzującej system funkcjonalności, elegancji i ergonomii, za to wbrew temu, do czego przyzwyczaił nas system Google'a, najczęściej są płatne.

Domyślna klawiatura dotykowa Honeycomba jest naprawdę dobra. Nie pisze się na niej co prawda równie wygodnie jak na klawiaturze iPada, ale wreszcie można powiedzieć, że obie należą do tej samej ligi. W odróżnieniu od klawiatur zamontowanych w większości dotychczasowych tabletów z „telefonicznym" Androidem klawisze nie są prostokątne, tylko kwadratowe, niemal równie duże co w iPadzie. Co ważne, klawisze z literami rozmieszczone zostały w centralnej części klawiatury, brzegi pozostawiono na przyciski specjalne – nie ma się więc wrażenia, jak bywało w przypadku innych urządzeń, że klawiatura jest za szeroka jak na swoją wysokość.

Niestety, w chwili gdy ten tekst był pisany, systemowa klawiatura nie potrafiła jeszcze obsługiwać polskich znaków.

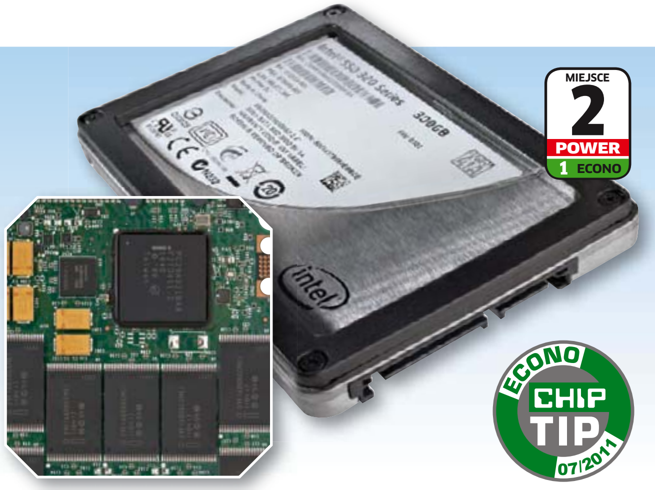
NIECZYTELNY KALENDARZ Niektóre elementy wymagają dopracowania





GALERIA Honeycomb świetnie radzi sobie z multimediami.

▶ **Podsumowanie** Android Honeycomb łączy doskonały interfejs dotykowy z bogatymi możliwościami. Choć brak mu jeszcze dojrzałości i aplikacji, warto obdarzyć go zaufaniem.



DYSKI SSD

INTEL SSD 320 300 GB

OCENA

CENA: 1865 zł

INFO: www.intel.com

DANE TECHNICZNE

Pojemność deklarowana: **300 GB** | Pojemność zmierzona: **279 GB** | Kontroler: **Intel PC29AS-21BAO** | Maks. odczyt: **270 MB/s** | Maks. zapis: **220 MB/s** | Bufor: **64 MB** | Typ pamięci: **MLC** | MTBF: **1 200 000 godzin** | Złącze: **SATA 3 Gb/s** | Gwarancja: **36 miesięcy**

SZYBKI I POJEMNY W produktach z linii oznaczonej jako SSD 320 dostępny jest duży wybór pojemności: 40, 80, 120, 160, 300 (przetestowany przez nas) i 600 GB.

Tę serię dysków SSD wyposażono w kontrolery Intela (PC29AS21BAO), nowy, bardziej funkcjonalny firmware i bufor pamięci podręcznej o pojemności 64 MB. Jako nośnik danych wykorzystano pamięci NAND Flash typu MLC (Multi Level Cell) wykonane w fabrykach Intela w procesie technologicznym 25 nm. Deklarowane, maksymalne szybkości odczytu i zapisu danych wynoszą odpowiednio 270 i 220 MB/s. Wyniki naszych testów laboratoryjnych niemal pokrywają się z deklaracjami producenta – CHIP Diskbench: 267,5 i 213,7 MB/s.

Zmierzone szybkości transferu danych są niższe niż u wielu konkurentów (tych z SATA 6 Gb/s), za to dysk Intela deklasuje rywali pod względem wydajności I/O (operacji wejścia/wyjścia), dzięki czemu komputer z takim nośnikiem szybciej obsłuży najbardziej wymagające aplikacje.

SSDSA2CW300G3 zużywa średnio 1,1 W energii, czyli typowo. Cena 1 GB powierzchni wynosi 6,7 zł i jest obecnie jedną z najniższych na rynku.

ARKADIUSZ URIASZ

PODSUMOWANIE

+ Wysoka wydajność operacji I/O, dobry stosunek pojemność/cena.
- Nie najwyższe szybkości odczytu i zapisu danych.

ALTERNATYWA



Intel SSD 510 SSDSC2MH250A2K5 250GB SATA 6 Gb/s **CENA:** 2175 zł



OCZ Vertex 3 VTX3-25SAT3-240G 240GB SATA 6 Gb/s **CENA:** 2125 zł



DYSKI TWARDE 2,5-CALOWE, ZEWNĘTRZNE

SEAGATE GOFLEX SLIM 320 GB

OCENA

CENA: 360 zł

INFO: www.seagate.com

DANE TECHNICZNE

Pojemność deklarowana: **320 GB** | Pojemność sprawdzona: **298 GB** | Prędkość obrotów talerzy: **7200 obr./min** | Bufor: **16 MB** | Złącze: **USB 3.0 (wymienne)** | Gwarancja: **36 miesięcy**

SZYBKI „CIENIAS" Gustowna i bardzo cienka aluminiowa obudowa GoFleksa Slim ma wysokość zaledwie 9 mm. Jest to najcieńszy nośnik formatu 2,5 cala, jaki dotychczas testowaliśmy. Łatwo schować go na czas transportu nawet w kieszeni koszuli czy damskiej torebce. Prezentowany model STBE320200 należy do systemu GoFlex z wymiennym interfejsem (w tym modelu USB 3.0). Dysk połączony jest z adapterem poprzez wzmocnione złącze SATA. Wewnątrz obudowy pracuje jednotalerzowy Seagate Momentus Thin 7200 ST320LT007. W testach uzyskał najwyższą zarejestrowaną dotychczas przez nas średnią szybkość odczytu danych na poziomie 93,3 MB/s. Zapis danych też był szybki – 87,7 MB/s, z niezłym czasem dostępu wynoszącym 17,2 ms. W testach aplikacyjnych PC Mark05 HDD Score Seagate otrzymał 5116 punktów, czyli mniej niż dyski z czołówki naszego rankingu.

Zarówno temperatura pracy, generowany hałas (maks. 0,8 sona), jak i zużycie energii są na przyzwoitym poziomie. 1 GB powierzchni na dysku kosztuje 1,21 zł, czyli sporo, lecz w zamian dostajemy estetyczny nośnik o dużych możliwościach i funkcjonalności .

ARKADIUSZ URIASZ

PODSUMOWANIE

+ Najcieńszy i najszybszy podczas odczytu.
- Pojemność 320 GB to niezbyt dużo.

ALTERNATYWA



Freecom Mobile Drive Mg (35734) USB 3.0 320GB **CENA:** 310 zł



Samsung S2 Portable 3.0 HX-MTA64DA/G22 640GB **CENA:** 250 zł



NETBOOKI

SONY VAIO VPC-YB1S1E/S

OCENA

CENA: 1974 zł

INFO: www.sony.pl

DANE TECHNICZNE

Procesor: **AMD E-350 (1,6 GHz)** | Pojemność RAM-u/HDD: **2 GB / 320 GB (5400 obr./min)** | Wyświetlacz (rozdz.): **11,6 cala (1366×768 pikseli)** | Układ graficzny: **AMD Radeon HD 6310** | Karty sieciowe: **1 Gb/s, 802.11n** | Czas pracy (odtwarzanie filmu/oszczędzanie energii): **226 / 409 min** | Waga z baterią: **1429 g** | Gwarancja: **24 miesiące**

WYDAJNY... NETBOOK VAIO VPC-YB1S1E/S jest mały, lekki i niedrogi jak na komputer przenośny z logo Sony. Urządzenie trudno jednoznacznie zakwalifikować do grupy netbooków czy notebooków. Jego małe rozmiary (11,6 cala) oraz niewielka waga i procesor o bardzo niskim TDP, ale niezbyt wysokiej jak na notebooka wydajności skłaniają do tego, żeby porównywać go z współczesnymi netbookami. Natomiast duża rozdzielczość ekranu (1366×768) i wydajność GPU, a przede wszystkim cena sugerują podobieństwo do ultramobilnych notebooków.

Sony VAIO VPC-YB1S1E/S na tle netbooków wypada znakomicie, zwłaszcza pod względem wydajności. Niestety, w konsekwencji daleko mu do liderów długości czasu pracy na baterii. Niecałe 7 godzin w trybie oszczędzania to nieźle, ale dziś netbooki pracujące ponad 10 godzin nie należą już do rzadkości.

Procesor AMD E-350 ze zintegrowaną grafiką bije na głowę każdego Atoma z grafiką Intela (choćby możliwością płynnego odtwarzania filmów HD), a te z dodatkową grafiką Nvidia ION 2 przewyższa czasem pracy na baterii. Widać, że AMD znalazło rozsądny kompromis, choć za sporą cenę.

KAROL KULAS

PODSUMOWANIE

+ Duża wydajność jak na netbooka. Ekran o wysokiej rozdzielczości.

– Wysoka cena. Niska jakość użytych materiałów (plastiku).

Fot. sxc.hu/M.West, R.Chahad, K.Szikora

ALTERNATYWA





NOTEBOOKI

ACER ASPIRE TIMELINEX 5830TG

OCENA

CENA: 4000 zł

INFO: www.acer.pl

DANE TECHNICZNE

Procesor: **Intel Core i7-2620QM (2,7 GHz)** | Pojemność RAM-u/HDD: **4 GB / 250 GB** | Wyświetlacz (rozdz.): **15,6 cali (1366×768 pikseli)** | Układ graficzny: **Intel GMA HD 3000 + Nvidia GeForce GT 540M** | Karty sieciowe: **1 Gb/s, 802.11n** | Czas pracy (odtwarzanie filmu/oszczędzanie energii): **285 / 649 min** | Waga: **2488 g** | Gwarancja: **24 miesiące**

NA DŁUGIE WYJAZDY Seria notebooków Aspire TimelineX firmy Acer od lat słynie z długiego czasu pracy na baterii. Nie inaczej jest w przypadku prezentowanego modelu 5830TG, który przy świetnej wydajności bez zasilania potrafi wytrzymać ponad 10 godzin w trybie oszczędzania – tyle co najlepsze netbooki.

Nowy TimelineX został nieco zmieniony. Obudowa w niebieskiej kolorystyce może się podobać. Co ciekawe, producent zastosował nietypowe rozwiązania w jej konstrukcji – bateria jest schowana i nie da się jej szybko zamienić.

Za generowanie obrazu odpowiada płynnie przełączany duet kart graficznych: oszczędnej Intela i naprawdę wydajnej, lecz bardziej prądożernej Nvidii. W tym kontekście razi nieco niska rozdzielczość 15-calowego wyświetlacza.

Widać, że Acer stawia na niskie zużycie energii, bo zdecydowano się na wolny, ale oszczędny dysk twardy (5400 obr./min). Można było, co prawda, wybrać SSD, ale jak wiadomo, nośnik ten znacznie podwyższyłby cenę notebooka. Niskiej pojemności dysku nic już jednak nie tłumaczy.

Co ciekawe, ten wydajny i niezwykle mobilny notebook kosztuje stosunkowo niewiele.

KAROL KULAS

PODSUMOWANIE

+ Wydajny procesor i hybrydowy układ graficzny. Długi czas pracy na baterii. Złącze USB 3.0.

– Brak możliwości szybkiej wymiany baterii.

ALTERNATYWA





ODTWARZACZE MULTIMEDIALNE

A.C. RYAN PLAYON! HD2 1 TB

OCENA

CENA: 870 zł

INFO: www.acryan.com

DANE TECHNICZNE:
Maksymalna rozdzielczość wyjściowa: **1080p** | Pojemność dysku twardego: **1 TB** | Wyjścia Composite/S-Video/Component/HDMI: **1/0/1/1** | Wersja HDMI: **1.3** | Waga: **1595 g** | Gwarancja: **24 miesiące**

PIERWSZY Z USB 3.0 PlayOn! HD2 odtwarza pliki multimedialne zapisane na dysku twardym SATA 3,5", dysku zewnętrznym albo pendrivie lub znajdujące się w sieci LAN albo WLAN (kartę Wi-Fi na USB trzeba dokupić osobno). Szybki transfer plików z komputera na HDD odtwarzacza umożliwia złącze USB 3.0. Do sterowania urządzeniem służy dołączany pilot, ale można także podłączyć klawiaturę i mysz USB, co sprawia, że surfowanie po Internecie oraz wpisywanie tekstu staną się dużo przyjemniejsze. Jakość obrazu i dźwięku nie budzi zastrzeżeń. Nie występują również żadne problemy z kompatybilnością z testowanymi przez nas formatami plików multimedialnych. Obsługiwane są napisy do filmów w formatach SMI, SRT, SSA i SUB, a polskie znaki są prawidłowo wyświetlane. Odtwarzacz umożliwia słuchanie radia internetowego, dostęp do Facebooka i Twittera oraz serwisów multimedialnych, w tym YouTube, Picasa i Flickr. Urządzenie ma wbudowanego klienta sieci BitTorrent oraz serwer Samba i FTP, jest kompatybilne z UPnP i DLNA. Niestety, w obecnej wersji firmware'u serwer Samba nie działa, a klient zawiesza urządzenie.

MAREK GRZYBOWSKI

PODSUMOWANIE

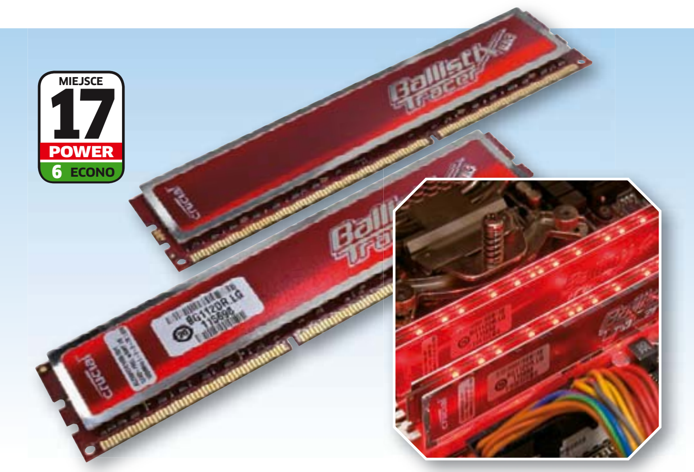
- (+) USB 3.0 do komunikacji z PC, Gigabit Ethernet, dysk 1-terabajtowy.
- (−) Błędy w obecnej wersji firmware'u - nie działa serwer Samba.

ALTERNATYWA



Hyundai M-Box R600
CENA: 720 zł

Xtreamer Pro
CENA: 750 zł



PAMIĘCI RAM

CRUCIAL BALLISTIX TRACER RED 4GB

OCENA

CENA: 210 zł

INFO: www.abcdata.com.pl

DANE TECHNICZNE
Pojemność: **2x 2 GB** | Częstotliwość: **1600 MHz** | Timingi: **8-8-8-24** | Napięcie: **1,65 V** | Radiator/wentylator/chłodzenie wodne: **tak/nie/nie** | Gwarancja: **wieczysta**

EFEKTOWNE Pełna nazwa tych kości brzmi Crucial Ballistix Tracer Red 4GB (2x2 GB) 1600MHz PC3-12800 CL8. Zestaw składa się z dwóch modułów DDR3 1600 MHz o łącznej pojemności 4 GB, które można kupić również osobno. Produkt jest zgodny ze standardem Intel XMP (Extreme Memory Profiles).

Kości wykorzystane na Crucial Ballistix Tracer są chłodzone przy pomocy czerwonych aluminiowych radiatorów bez grzebieni. Pomagają one rozproszyć generowane przez kości ciepło, a także podnoszą walory estetyczne urządzenia. Tym, co odróżnia produkty z tej serii od wielu innych testowanych przez nas zestawów, jest diodowe, czerwone podświetlenie zarówno od góry, jak i dołu modułu. Diody oświetlające gniazda włączają się w momencie odpalenia komputera i świecą się cały czas, natomiast te umieszczone na górze migają w zależności od obciążenia kości pamięci. Podświetlone moduły prezentują się w naszej obudowie PC bardzo efektownie.

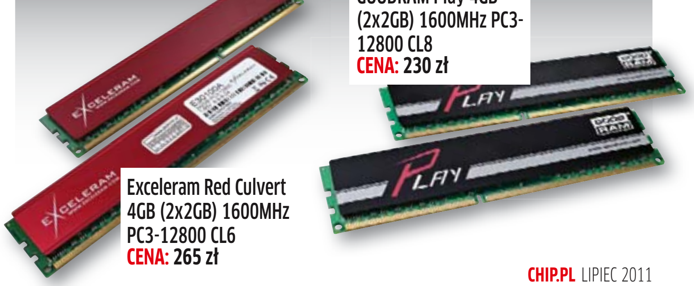
Wydajność prezentowanego zestawu jest typowa dla modułów DDR3 1600 MHz. Tym, co je wyróżnia, jest natomiast atrakcyjna cena – kosztują jedynie 210 zł.

GRZEGORZ GLONEK

PODSUMOWANIE

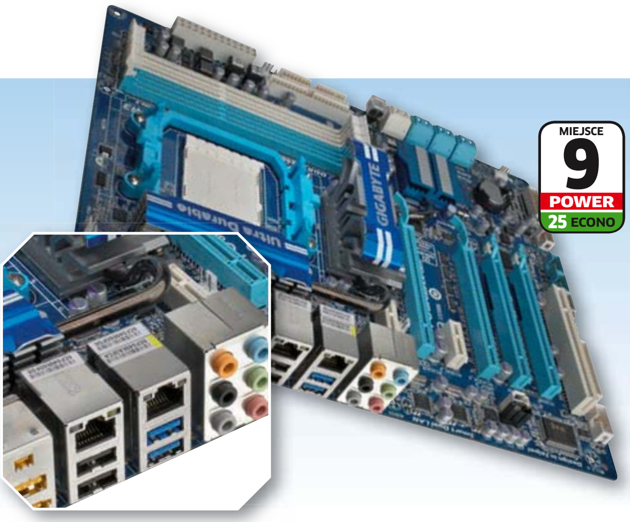
- (+) Atrakcyjna cena oraz efektowne podświetlenie.
- (−) Jedynie typowe parametry pracy.

ALTERNATYWA



GOODRAM Play 4GB (2x2GB) 1600MHz PC3-12800 CL8
CENA: 230 zł

Exceleram Red Culvert 4GB (2x2GB) 1600MHz PC3-12800 CL6
CENA: 265 zł



PŁYTY GŁÓWNE AMD AM3

GIGABYTE GA-890FXA-UD5

OCENA

CENA: 600 zł

INFO: www.gigabyte.com

DANE TECHNICZNE

Obsługiwane procesory: **Phenom II, Athlon II, Sempron** | Chipset: **AMD 890FX, AMD SB850** | Liczba złączy PCI/PCI Express x1/PCI Express x16: **1/2/2** | Liczba złączy IDE/SATA 6 Gb/s/RAID: **1/6/ tak: 0,1,5,10** | Liczba złączy USB 2.0/ USB 3.0/ eSATA: **6/2/2(combo)** | Układ dźwiękowy: **Realtek ALC889 (7.1)** | Karty sieciowe: **2 x Realtek 8111D** | Gwarancja: **36 miesięcy**

DLA WYMAGAJĄCYCH Na powierzchni prezentowanej płyty umieszczone zostały aż cztery złącza dla kart graficznych, z czego dwa pracują w trybie x16, natomiast dwa pozostałe w x8 oraz x4. Dzięki nim prezentowany model w pełni obsługuje technologię CrossFireX, czyli łączenia kart graficznych dla zwiększenia ich wspólnej wydajności. Do podłączenia dysków twardych produkt Gigabyte'a oferuje sześć złączy SATA III (6 Gb/s) obsługiwanych przez chipset oraz dodatkowe dwa SATA II – wszystkie z obsługą RAID.

BIOS GA-890FXA-UD5 jest bardzo rozbudowany. Jak przystało na zaawansowany produkt tej marki, na PCB umieszczono drugą kość BIOS-u, przydatną w razie problemów z ustawieniami pierwszej. GA-890FXA-UD5 to płyta główna skierowana do osób planujących zbudowanie wydajnej platformy. Dzięki obsłudze CrossFireX mamy szanse osiągnięcia wysokiej wydajności w najnowszych grach. Zwiększaniu wydajności sprzyja również sam BIOS płyty oferujący funkcję autopodkręcania, a także odblokowywania rdzeni w niektórych procesorach. Niestety, GA-890FXA-UD5 ma też jedną istotną wadę – nie jest tania.

GRZEGORZ GLONEK

PODSUMOWANIE

- + Wydajna,r ozbudowana płyta główna z obsługą CrossFireX.
- – Wysoka cena.

ALTERNATYWA



MSI 890FXA-GD70
CENA: 615 zł



GigabyteGA -790FXTA-UD5
CENA: 645 zł



RUTERY WI-FI

ZYXEL NBG4615

OCENA

CENA: 264 zł

INFO: www.zyxel.pl

DANE TECHNICZNE

Obsługiwane standardy: **802.11 n/b/g** | Obsługiwane częstotliwości: **2,4 GHz** | Wymiary (dł.×szer.×wys.): **106×162×28 mm** | Złącza: **4x Ethernet 1000 Mb/s, 1x WAN (RJ45), 2x USB** | Gwarancja: **24 miesiące**

ZMARNOWANY POTENCJAŁ Cztery gigabitowe porty LAN i jeden WAN, dwie demontowalne anteny, wyłącznik urządzenia i oddzielny dla sieci Wi-Fi oraz przycisk funkcji WPS to niemal wszystko, co ruter mieć powinien. Z przodu umieszczono aż dziewięć diod informacyjnych, a z boku dwa porty USB. Można do nich podłączyć maksymalnie cztery urządzenia – drukarki, skanery, pamięci masowe. Co ciekawe, ZyXEL oferuje oprogramowanie, dzięki któremu podłączony do nich sprzęt jest traktowany jak podłączony lokalnie. Krótko mówiąc – jest np. dostępny przez menedżer urządzeń. Rozwiązuje to wiele problemów z kompatybilnością i wykorzystaniem pełnych możliwości urządzeń wielofunkcyjnych, ale nie pozwala na udostępnianie plików z podłączonej pamięci poza sieć lokalną. Wymaga też oprogramowania klienckiego na każdym PC.

Przejrzyste menu umożliwia łatwe konfigurowanie sprzętu, choć producent nie ustrzegł się błędów. Niestabilne szybkości transferów i znaczna ich poprawa po wymianie anten na mocniejsze dowodzą, że ruter ma potencjał, ale standardowe wyposażenie znacznie go ogranicza.

GRZEGORZ BZIUK

PODSUMOWANIE

- + Demontowalnea nteny. Wygodny interfejs. Dwa porty USB.
- – Niedociągnięcia wczesnej wersji firmware'u.

ALTERNATYWA



LevelOne WBR-6020
CENA: 190 zł



Linksys E2000
CENA: 260 zł



SŁUCHAWKI

RAZER MEGALODON

OCENA

CENA: 510 zł

INFO: www.razerzone.com

DANE TECHNICZNE:
Pasmo przenoszenia: 20 Hz – 20 kHz | Efektywność: 102 ± 4 dB (@1 kHz) | Liczba głośników w każdej słuchawce: 1 | Długość kabla: 3,3 m | Gwarancja: 24 miesiące

DLA GRACZA Słuchawki z mikrofonem Megalodon wyprodukowane przez Razera to jeden z nielicznych modeli na naszym rynku, który emuluje dźwięk przestrzenny w standardzie 7.1. Przeznaczone są przede wszystkim dla graczy, lecz jedynie tych, którzy korzystają z komputera. Nie są one bowiem w pełni obsługiwane przez konsole Xbox 360 i PS3. Producent dołącza wytrzymałe, wodoodporne etui o estetycznym wyglądzie, które pozwala bezpiecznie transportować słuchawki bez ryzyka ich uszkodzenia.

Słuchawki dobrze leżą na głowie dzięki wygodnym poduszkom obejmującym uszy (dobrze izolują od dźwięków otoczenia) oraz miękkiemu wyścieleniu pałąka. Odchylany mikrofon jest elastyczny i da się wyginać także w płaszczyźnie poziomej.

Jakość dźwięku jest bardzo wysoka, zarówno w trybie stereo, jak i 7.1. Słuchanie muzyki przez te słuchawki to prawdziwa przyjemność. W grach efekty przestrzenne są symulowane w przekonujący sposób, ale w filmach dialogi bywają zniekształcone i czasem lepiej użyć trybu stereo. Generalnie jest dobrze, ale za tę cenę można spodziewać się interfejsu bezprzewodowego.

MAREK GRZYBOWSKI

PODSUMOWANIE

+ Przestrzennyd źwięk 7.1, twarde etui w komplecie.
- Pełnaf unkcjonalność tylko w PC.

ALTERNATYWA





ZASILACZE KOMPUTEROWE

ENERMAX MODU82+ II 625W

OCENA

CENA: 580 zł

INFO: www.enermax.com

DANE TECHNICZNE
Moc maksymalna: 625 W | Typ PFC: aktywne | Chłodzenie: aktywne, 1 x 120 mm | Łączna liczba złączy Molex/SATA/Floppy/PCI Express 6-8 pin: 5/11/1/4 | Gwarancja: 36 miesięcy

DOBRZE ZABEZPIECZONY Urządzenie legitymuje się certyfikatem sprawności energetycznej 80 Plus Bronze, co oznacza, że jego sprawność waha się w granicach 82–88% przy obciążeniu 20–100%.

Odpowiednia długość kabli (główny przewód zasilający z wtyczką 24P mierzy prawie 60 cm), okablowanie modularne oraz oplot wiązki pozwalają na dość dowolne i wygodne rozplanowanie umiejscowienia podzespołów wewnątrz obudowy, np. w celu usprawnienia przepływu powietrza.

Zasilacz wyposażono w 9-łopatkowy, 12-centymetrowy wentylator z systemem automatycznego doboru obrotów w zakresie 450–1500 obr./min. Dzięki temu udało się uzyskać urządzenie pracujące dość cicho nawet przy obciążeniu. Ponadto zaimplementowana funkcja HeatGuard wymusza pracę wentylatora jeszcze od 30 do 60 sekund po wyłączeniu komputera w celu dobrego wychłodzenia wnętrza komputera, a w efekcie wydłużenia żywotności komponentów.

Zasilacz wyposażono też w zabezpieczenia prądowe, przed przepięciem, napięciem obniżonym AC i DC, przeciążeniem, przegrzaniem czy zwarciem. Niestety, wysoki poziom bezpieczeństwa sporo kosztuje.

GRZEGORZ BZIUK

PODSUMOWANIE

+ Certyfikats prawności energetycznej 80 Plus Bronze.
- Dość wysoka cena.

ALTERNATYWA





EDYTORY GRAFIKI

GRAFIX CREATIVE STUDIO 1.5.13

OCENA

CENA: 80 zł

INFO: www.xigraffix.com

KOMBAJN DLA MAS? Program przeznaczony do tworzenia wszelkiego rodzaju papierów firmowych, kartek pocztowych, laurek, listów i kalendarzy. Co wyróżnia go spośród konkurentów? Oryginalność.

Większość aplikacji tego typu ma rozbudowane opcje edycyjne, opiera się jednak na standardowych elementach graficznych. Nawet jeśli nie są one identyczne, to są do siebie bardzo podobne. W przypadku GrafiX Creative Studio mamy do czynienia z diametralnie odmiennym pomysłem. Gotowe szablony i elementy graficzne nie są dziełami sztuki. Są jednak czytelne, eleganckie, oryginalne i... lekko infantylne. Można je edytować, tworzyć własne, dodawać elementy z bogatej biblioteki aplikacji.

Problematycznym wydaje się interfejs. W pierwszej chwili sprawia doskonałe wrażenie. Jest czytelny, uporządkowany i intuicyjny. Przeciętny pracownik biurowy zdziwi się jednak bardzo, gdy wybierze dowolną z opcji. W tym momencie zaczną pojawiać się niezwykle rozbudowane menu, zawierające dziesiątki ikonek, bardzo luźno nawiązujących do ukrytych pod nimi narzędzi. Żeby opanować ten program, potrzeba albo sporej wiedzy, albo dużego nakładu czasu.

Zawodowi graficy nie potrzebują tego typu aplikacji, żeby stworzyć oryginalny projekt. Pracownicy biurowi nie mają czasu uczyć się obsługi skomplikowanych narzędzi. Do kogo więc kierowana jest ta aplikacja?

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

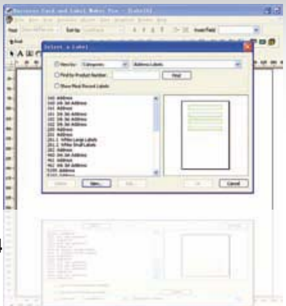
PODSUMOWANIE

+ Oryginalne biblioteki, rozbudowane opcje, cena.

– Skomplikowana obsługa.

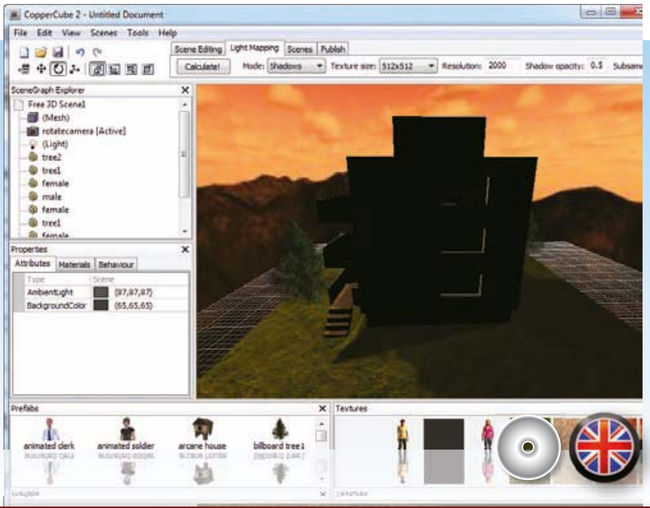
ALTERNATYWA

Business Card and Label Maker Pro (100 zł)



Business Card Designer Plus (90 zł)





EDYTORY GRAFIKI 3D

COPPERCUBE 2.5.3

OCENA

CENA: 400 zł

INFO: www.ambiera.com

TRZECI WYMIAR SIECI CopperCube to ciekawa, zapewniająca wygodę i niedroga propozycja dla osób zajmujących się tworzeniem animacji 3D do Internetu. Aplikacja służy do edycji scen trójwymiarowych. Pozwala na import 17 formatów, wśród nich są m.in. SWF i JavaScript. Dzięki programowi stworzymy własne kompozycje. W tym celu możemy wykorzystać znajdujące się w bibliotece aplikacji tekstury, światła i cienie. Możliwe jest także dodawanie własnych elementów: kształtów, zdjęć, linii i innych plików multimedialnych.

Pracę ułatwia dobrze zaprojektowany edytor. Pozwala na tworzenie panoram, określenie kąta kamery, wyglądu tekstur. Co ciekawe, każdy obiekt opracowujemy i przetwarzamy w osobnym oknie. Takie rozwiązanie upraszcza i przyspiesza tworzenie scen. Innym elementem, który wyróżnia CopperCube na tle konkurencji, jest brak możliwości edycji kodu źródłowego. Można potraktować to jako wadę, jednak trudno nie przyznać, że takie rozwiązanie przyspiesza pracę. Interfejs aplikacji okazuje się na tyle prosty, że niezależnie od naszych umiejętności zdołamy opracować ciekawą kompozycję. Menu programu jest w pełni konfigurowalne, zatem przystosujemy je do własnych potrzeb.

Gotowy projekt możemy zapisać w postaci pliku wykonywalnego. Możliwy jest eksport do formatu edytora Maya. Istnieje wersja CopperCube dla użytkowników Mac OS X.

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

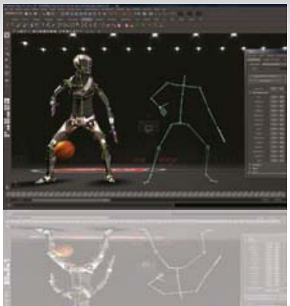
PODSUMOWANIE

+ Niska cena, wygodna obsługa.

– Ograniczone możliwości, brak opcji edycji kodu.

ALTERNATYWA

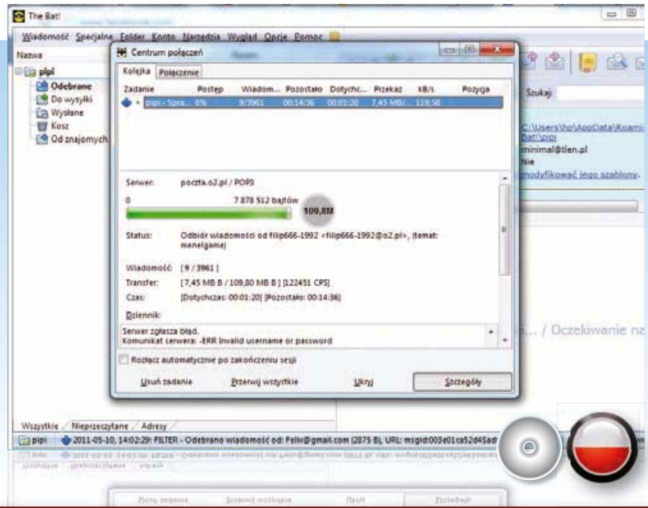
Autodesk Maya 2011 (15 000 zł)



Blender 2.57 (darmowy)







PROGRAMY NARZĘDZIOWE

WINUTILITIES PROFESSIONAL ED. 10.01

OCENA

CENA: 140 zł

INFO: www.ylcomputing.com

SZYBKA PODRÓBKA Kolejna próba zdobycia rynku małych aplikacji służących do tuningu Windows. Autorzy poszli na łatwiznę, zbierając w jednym programie kilkanaście narzędzi pozwalających na usuwanie niepotrzebnych plików, śladów bytności w Internecie, wyszukiwanie i kasowanie błędnych wpisów w Rejestrze. Nie zabrakło zarządzania ciasteczkami, wglądu w procesy, wyszukiwania duplikatów plików, usuwania zbędnych skrótów, dzielenia i łączenia plików. Korzystając z WinUtilities Professional Edition, możemy też przeprowadzić defragmentację dysków, ustalić harmonogram działań oraz zabezpieczyć dane za pomocą haseł. Możliwości jest sporo, jednak aplikacja niczym nie wyróżnia się spośród konkurentów.

Jakby tego było mało, jeśli chodzi o wygląd, program do złudzenia przypomina analogiczny produkt firmy Ashampoo. I to w wersjach sprzed kilku lat. Począwszy od kolorystyki menu, poprzez układ i rozmieszczenie opcji, skończywszy na wyskakujących co chwila oknach poszczególnych opcji. Skopiowano również przycisk automatycznie wykonujący za użytkownika wszystkie potrzebne działania.

Pod względem jakości działania program w niczym nie ustępuje rywalom. Trzeba również zauważyć, że działa szybciej od konkurencji. Tylko czy kilkanaście zaoszczędzonych w trakcie jego pracy sekund warte jest zapłacenia blisko 150 złotych?

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

PODSUMOWANIE

+ Szybkość działania, mnogość opcji.
- Przestarzały interfejs, brak polskiej wersji językowej.

ALTERNATYWA

Ashampoo WinOptimizer 8 (140 zł)



TuneUp Utilities 2011 (100 zł)



PROGRAMY POCZTOWE

THE BAT! HOME EDITION 5.0.12

OCENA

CENA: 100 zł

INFO: www.ritlabs.com

Z INNEJ BAJKI Dawno, dawno temu, kiedy Internet dopiero kiełkował, w krainie klientów pocztowych rządził zły i ponury król Outlook. O jego tron toczyły się liczne boje. Wśród pretendentów wyróżniało się dwóch rycerzy: książęta Thunderbird i The Bat!. Pierwszy był duszą bliski ludowi. Drugi starał się za wszelką cenę upodobnić do króla.

Mamy rok 2011 – i The Bat! postanowił ponownie opanować rynek. Poprawiono błędy, które doprowadziły do jego sromotnej porażki. Przede wszystkim od nowa napisano skrypt odpowiadający za obsługę protokołu IMAP. W poprzednich wersjach uniemożliwiał pracę. Ulepszono także interfejs. Nie oznacza to jednak, że program stał się prostszy w obsłudze. Przeciwnie. Liczba opcji jest zdecydowanie zbyt duża. Autorzy aplikacji przespali ostatnie kilka lat i nie zauważyli, że rynek bardzo się zmienił. Dziś mało kto ma ochotę na grzebanie w ustawieniach, wybieranie pomiędzy dziesiątkami opcji. Użytkownik końcowy po zainstalowaniu programu oczekuje, że nic nie będzie musiał robić, poza sprawdzaniem i wysyłaniem poczty. Rozbudowane ustawienia antyspamowe, harmonogramy, przypominacze i szablony nie są mu potrzebne. Najeżone opcjami książki adresowe, szyfrowanie, opcje archiwizacji także. Opcje te nie są oczywiście zbędne, ale w przypadku The Bat! są dla przeciętnego użytkownika zbyt trudne do skonfigurowania.

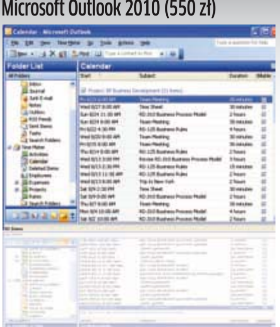
RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

PODSUMOWANIE

+ Bogactwo możliwości.
- Skomplikowana obsługa.

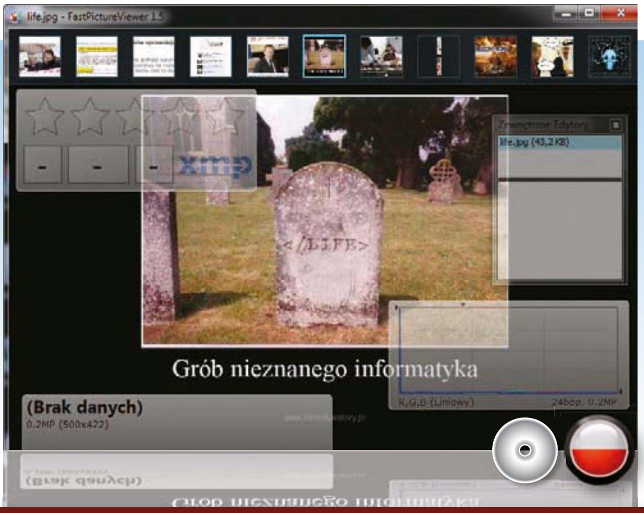
ALTERNATYWA

Microsoft Outlook 2010 (550 zł)



Thunderbird (darmowy)





PRZEGLĄDARKI ZDJĘĆ

FASTPICTUREVIEWER PROFESSIONAL 1.5

OCENA

CENA: 140 zł

INFO: www.fastpictureviewer.com

SZYBKA Rynek przeglądarek zdjęć wygląda jak muzeum. W większości przypadków mamy do czynienia z szablonowymi interfejsami i mnogością opcji, z których nikt nie korzysta. FastPictureViewer łamie ten schemat. Program został wyposażony w czytelny, zredukowany do niezbędnych opcji interfejs. Jego obsługa sprowadza się do wciskania klawiszy ze strzałkami. Aplikacja działa w błyskawicznym tempie, w wyświetlanie grafiki angażowany jest akcelerator karty graficznej. Po odpowiednim ustawieniu opcji zdjęcia obracają się i skalują do wielkości ekranu. Możliwe jest także skalibrowanie monitora. Dodatkowe opcje (np. informacje tekstowe, histogram) wyświetlane są na ekranie w postaci półprzezroczystych modułów.

Poza przeglądaniem plików w dwudziestu różnych formatach RAW obejrzymy klasyczne pliki JPG, BMP i PNG. Jeśli zapisaliśmy animację w postaci GIF, program wyświetli jej pojedyncze klatki. Wersja Professional została wyposażona w dodatkowy Codec Pack, który obsługuje formaty: NEF, PEF, RAF, ORF, SR2, PSD, DNG, PNM, DDS, CR2, SRW, OpenEXR, Radiance HDR, TGA i JPEG2000.

Aplikacja niestety nie działa stabilnie, gdy do wyświetlenia ma kilkaset zdjęć. Im silniejsza maszyna, tym rzadziej ten problem występuje. Brak również możliwości edycji fotografii. Przydałaby się przynajmniej opcja kadrowania, zmiany wielkości czy obracania zdjęć.

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

PODSUMOWANIE

- \+ Duża liczba obsługiwanych formatów, szybkość.
- – Kłopoty ze stabilnością, brak prostych opcji edycyjnych.

ALTERNATYWA

Adobe Lightroom 3 (1200 zł)



FastStone Image Viewer (100 zł)





GRY LOGICZNE

PORTAL 2

OCENA

CENA: 150 zł

INFO: www.ea.pl

JESTEŚ DEBILEM Pojawienie się pierwszej części gry Portal było ważnym wydarzeniem. Gra logiczna wykorzystywała silnik 3D z gier FPS, była pozbawiona przemocy i skazywała gracza na godziny główkowania. Do dziś Portal to jeden z najlepszych tytułów w historii gier. Druga część potwierdza kunszt twórców.

Zasady rozgrywki są bardzo proste. Trzymamy w rękach urządzenie generujące dwa portale. Musimy ustawiać je tak, by dotrzeć do wyjścia z pomieszczenia. Na naszej drodze napotkamy przepaście, błoto, skomplikowane układy ścian i chodników oraz wieżyczki strzeleckie. Pomocne są pola siłowe, ruchome chodniki, grawitacja, żele ułatwiające skakanie i ślizganie się, a także... wieżyczki strzeleckie. Zagadki są łatwe, jednak wyznaczenie trasy z punktu A do punktu B może zająć nawet pół godziny. W efekcie czas, jaki musimy poświęcić na przejście Portal 2, wynosi ok. 10 godzin. Jeśli dodamy do tego doskonały tryb kooperacji, rozgrywka może zająć nawet 15 godzin.

O ogromnej sile tytułu stanowi jego fabuła. A konkretnie – oprawa. Naszym poczynaniom przygląda się komputer zawiadujący zagadkami. Wypowiadane przez niego komentarze są złośliwe, a równocześnie wysublimowane intelektualnie. Wygłaszane beznamiętnie, śmieszą i denerwują. Przykład? „Jesteś debilem. Nie bierz tego do siebie. Nie urodziłeś się taki. To My zrobiliśmy wszystko, żebyś się nim stał".

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

PODSUMOWANIE

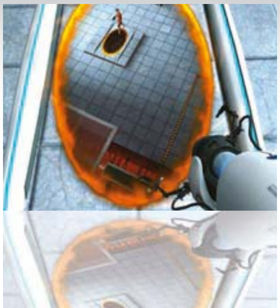
- \+ Fabuła, muzyka, grafika, zagadki.
- – 15 godzin zabawy – to stanowczo za mało.

ALTERNATYWA

Mirrors Edge (60 zł)



Portal (50 zł)





GRY STRATEGICZNE

MEN OF WAR: ODDZIAŁ SZTURMOWY

OCENA

CENA: 70 zł

INFO: www.cenega.pl

HISTORIA ODWZOROWANA Seria Men Of War to jeden z nielicznych tytułów, które sprawiają, że gatunek gier RTS jeszcze istnieje. Jest pozbawiony błyskotek i niczego niewnoszących udziwnień. Zabawa nie polega na stworzeniu wielotysięcznej armii i starciu w proch przeciwnika. Wymaga od nas zdolności taktycznych, umiejętnego wykorzystania sprzętu, przewidywania ruchów przeciwnika.

W Oddziale Szturmowym nie znajdziemy wielu nowości. Poprawiono silnik gry, ale wciąż nie powala on na kolana. Sednem nie jest tu jednak oprawa, a inteligencja przeciwników. Zastosowano ciekawe rozwiązanie świetnie symulujące rzeczywistość. Do momentu, kiedy nie zewrzemy się w walce, wrogowie praktycznie nas nie dostrzegają – możemy kryć się po lasach, obserwować ruchy przeciwnika. Gdy przystąpimy do akcji, musimy pamiętać o tym, że z minuty na minutę wróg coraz lepiej rozpoznaje nasze pozycje i taktykę, staje się coraz bardziej agresywny. Jeśli nie przeprowadzimy błyskawicznych akcji, skazujemy się na wielogodzinne bitwy. A te nie są proste. Istotnym elementem rozgrywki jest umiejętne wykorzystywanie terenu i budynków.

Akcja osadzona została w realiach II wojny światowej na terenie Europy, Afryki Północnej i na wyspach Pacyfiku. Dysponujemy świetnie odwzorowanymi jednostki z tego okresu. Miłośnikom historii gra zapewni wiele satysfakcji.

RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

PODSUMOWANIE

- + Wymagający symulator działań wojennych.
- – Drobne błędy, duże wymagania systemowe.

ALTERNATYWA

R.U.S.E. (80 zł)



Theatre of War (70 zł)





GRY ZRĘCZNOŚCIOWO-LOGICZNE

LEGO: PIRACI Z KARAIBÓW

OCENA

CENA: 80 zł

INFO: wwww.cdprojekt.pl

LEPSZA NIŻ FILM Gry promujące filmy to najczęściej niewyobrażalne gnioty. Koronnymi tej tezy dowodami są Avatar i Terminator. Jest jednak odstępstwo od podanej reguły. Mało tego, istnieje cała seria, która od lat gromadzi przed monitorami i telewizorami całe rodziny – Lego.

Najnowsza jej odsłona, Piraci z Karaibów, to najlepsza część serii. Ba, jedna z lepszych „growych" promocji filmu. Została podzielona na cztery części, z których każda jest swoistym skrótem poszczególnych odcinków filmowej sagi. Grafika jest bardzo ładna, animacja postaci doskonale oddaje ich charakter i mimikę. Błyskawicznie odgadniemy, który z klockowych ludzików to Will Turner (O. Bloom), rozpoznamy też Elizabeth Swann (K. Knightley).

Lego: Piraci z Karaibów to typowa dla serii Lego zręcznościówka z elementami gry logicznej. Zdarzają się trudniejsze zagadki, ale przy współpracy dziecka z rodzicem nie są one nie do rozwiązania.

Fabuła znana z filmu w grze zostaje wzbogacona nutą absurdu i groteski. Warto zwrócić uwagę na ekrany ładowania kolejnych etapów. Są to przepiękne teatrzyki kukiełkowe. Grę można przejść w pięć godzin, jednak jeśli chcemy poznać wszystkie sekrety map czy smak dostępnych osiągnięć – szykujmy się na kilka dni grania. Nie zapominajmy o tym, że siłą Lego jest tryb współpracy, który może nas pochłonąć przez kolejne kilka godzin.

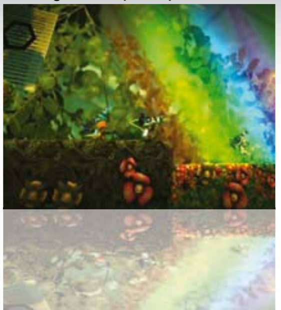
RAFAŁ FRĄCKIEWICZ

PODSUMOWANIE

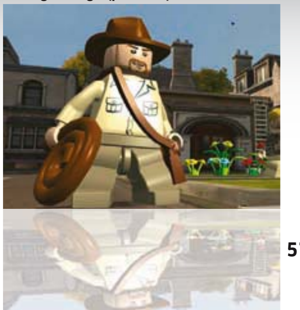
- + Najlepsza odsłona serii Lego.
- – Przykleja uśmiech do twarzy.

ALTERNATYWA

LittleBigPlanet 2 (200 zł)



seria gier Lego (po 50 zł)





Kyocera FS-C5300DN
Miejsce w rankingu: 2 Cena: 2580 zł
Ciekawa obudowa zaprojektowana przez F.A. Porsche.

Xerox Phaser 6000
Miejsce w rankingu: 49 Cena: 600 zł
Najmniejsza i najbardziej energooszczędna drukarka w teście.

HP Color LaserJet CP1515N
Miejsce w rankingu: 51 Cena: 860 zł
Główną zaletą tego modelu jest wysoka jakość druku tekstu i grafiki.

Alternatywa dla drukarek atramentowych?

W naszym rankingu znajduje się obecnie 59 modeli kolorowych drukarek laserowych, czyli **NIEMAL WSZYSTKIE URZĄDZENIA Z TEJ KATEGORII**, jakie są dostępne na rynku. Ich cena waha się od niecałych 400 zł do ok. 3500 zł, co znajduje odzwierciedlenie w możliwościach. Podpowiadamy, czym warto się kierować przy zakupie kolorowej laserówki. MAREK GRZYBOWSKI

1 Szybkość druku kolorowego
Czasem nawet szybciej niż w czerni

Drukarki laserowe można podzielić na dwie grupy, które różnią się mechanizmem tworzenia obrazu: czteroprzebiegowe i jednoprzebiegowe. Przy wykorzystaniu technologii czteroprzebiegowej każdy z kolorów CMYK jest nakładany osobno, co skutkuje około czterokrotnie niższą szybkością druku niż podczas drukowania jednokolorowego. Mała wydajność druku barwnego oraz bardziej skomplikowana konstrukcja to czynniki, które powodują, że coraz większą popularnością cieszy się technologia jednoprzebiegowa. Kompletny wydruk jest tworzony w pojedynczym cyklu, a to dlatego, że każdemu kolorowi składowemu (CMYK) przyporządkowany jest osobny bęben. Szybkość druku barwnego okazuje się wówczas tylko nieznacznie niższa niż w odcieniach szarości. W niektórych przypadkach wydajność w kolorze jest wręcz identyczna, a niekiedy nawet minimalnie wyższa. Spośród przetestowanych przez nas urządzeń tylko 11 zbudowano na podstawie konstrukcji czteroprzebiegowej i zajęły one odległe miejsca w rankingu.

2 **Jakość druku** Gdzie brylują kolorowe laserówki?

Nawet niewprawne oko odróżni wydruk z drukarki laserowej od tego, który pochodzi z atramentówki. W technologii laserowej zamiast tuszu do tworzenia obrazu używany jest toner. Mechanizm drukujący, którego część stanowi rozgrzewający się do wysokiej temperatury bęben światłoczuły, rozprowadza toner na powierzchni papieru, tworząc wydruk.

Drukarki laserowe lepiej niż atramentówki radzą sobie z drukowaniem tekstu: krawędzie drukowanych przez nie liter nie są rozmyte. Za to najwyższą jakość zdjęć i grafiki oferują właśnie urządzenia atramentowe. Na wydrukach pochodzących z laserówek na jednolitych powierzchniach praktycznie zawsze można zauważyć nie tylko raster, ale również rozmaite zakłócenia i nierównomierności wypełnienia. Jeśli chodzi o cienkie linie, równoległe lub ułożone w kratkę, a także różne inne wzory, widoczny jest, w postaci prążków interferencyjnych, efekt mory. Przy standardowych ustawieniach kolory są czasami nienaturalne, zwykle zbyt nasycone. O ile w przypadku dokumentów zawierających proste elementy graficzne nie stanowi to problemu, o tyle jakość zdjęć drukowanych przez urządzenia laserowe może okazać się zbyt niska nawet dla niezbyt wymagających użytkowników. Na pewno warto podkreślić jedną zaletę laserówek, istotną dla osób, które drukują sporadycznie. Otóż w przypadku tej technologii nie istnieje zagrożenie, że długo nieużywany toner wyschnie. Inaczej jest z atramentem, co wymusza wymianę materiałów eksploatacyjnych, nawet jeżeli się jeszcze nie wyczerpały.

Różnice w jakości druku pomiędzy poszczególnymi drukarkami laserowymi najczęściej sprowadzają się do czystości odcieni i równomierności wypełnienia jednokolorowych obszarów. Najlepiej pod tym względem wypadają produkty firm Canon, HP i Xerox.



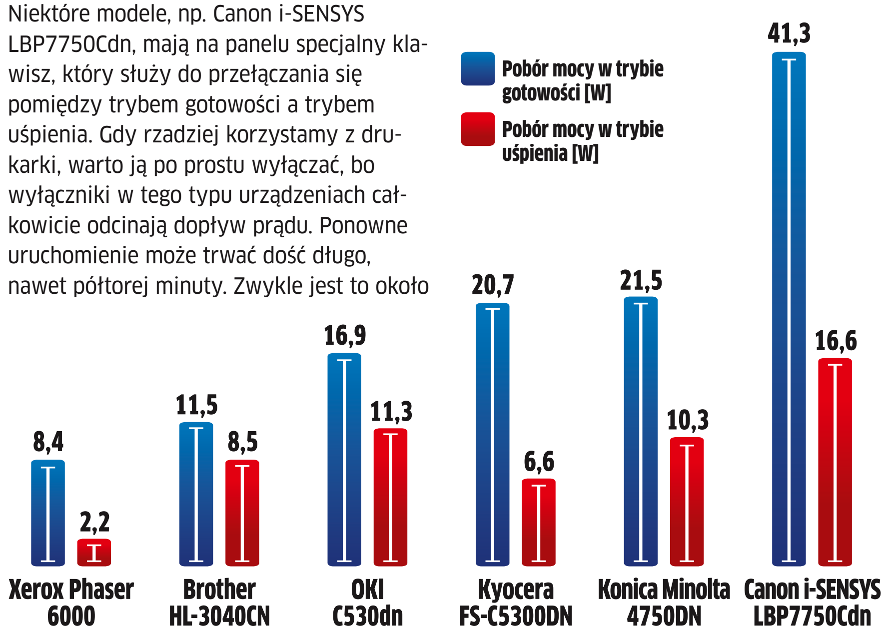
Lexmark C544dw
Miejsce w rankingu: **30** Cena: **2200 zł**
Wydrukuje czytelnie nawet najmniejsze czcionki i detale.

3 Drukarki **wagi ciężkiej**

Chociaż producenci starają się zmniejszać gabaryty i wagę drukarek laserowych, jest to niezwykle trudne ze względu na rozmiary elementów mechanizmu drukującego, które z racji swojej specyfiki w ograniczonym stopniu podlegają miniaturyzacji. W konsekwencji są to spore urządzenia, które nie zmieszczą się na każdym biurku, a często będą wymagały osobnego stolika. Głębokość, przy zamkniętych podajnikach, w niektórych drukarkach przekracza 50 cm. Również waga większości tych urządzeń jest spora, oscyluje wokół 30 kg. Tańsze modele o gorszych parametrach i uboższym wyposażeniu są mniejsze i lżejsze, lecz i tak przewyższają pod tym względem urządzenia atramentowe. Najbardziej kompaktowymi wymiarami może pochwalić się Xerox Phaser 6000. Waży mniej niż 11 kg, a największy jego wymiar w pozycji roboczej nieco przekracza 40 cm.

Drukarki laserowe stają się coraz bardziej energooszczędne. Oczywiście ze względu na ich konstrukcję pobór mocy podczas drukowania wciąż wynosi setki watów, jednak coraz więcej urządzeń pobiera naprawdę mało energii w trybie uśpienia, a nawet w trybie gotowości. W pierwszym z wymienionych trybów najczęściej jest to kilka watów (w Xerox Phaser 6000 zaledwie 2,2 W). W trybie gotowości – od kilkunastu do dwudziestu kilku watów. Niektóre modele, np. Canon i-SENSYS LBP7750Cdn, mają na panelu specjalny klawisz, który służy do przełączania się pomiędzy trybem gotowości a trybem uśpienia. Gdy rzadziej korzystamy z drukarki, warto ją po prostu wyłączać, bo wyłączniki w tego typu urządzeniach całkowicie odcinają dopływ prądu. Ponowne uruchomienie może trwać dość długo, nawet półtorej minuty. Zwykle jest to około 20–40 s, zaś w przypadku Della 2130cn czas ten wynosi jedynie 10 s.

Ze sporą szybkością druku związany jest wysoki poziom hałasu. Zmierzone przez nas średnie natężenie dźwięku rzadko spadało poniżej 50 dB (8 sonów), a wartości maksymalne przekraczały niekiedy 61 dB (14 sonów).



Samsung CLP-770ND

Najwyższy model kolorowej drukarki laserowej Samsunga wyróżnia się niskimi kosztami druku. Wydajność startowych tonerów CMYK wynosi 3500 str. Po ich wyczerpaniu kupuje się relatywnie niedrogie tonery o wydajności 7000 str. Jest to jedno z najszybszych urządzeń w rankingu, które drukuje 10 stron kolorowego tekstu w czasie krótszym niż 27 s. Główny podajnik papieru ma pojemność 500 arkuszy, a podajnik uniwersalny 100 arkuszy. Opcjonalnie dostępne są dwie kasety na 500 arkuszy każda. Odbiornik pomieści 350 kartek. Obsługę ułatwia duży podświetlany wyświetlacz tekstowy. Standardowe 256 MB pamięci operacyjnej można powiększyć do 768 MB. Urządzenie jest stosunkowo duże i waży 29,9 kg.

CENA: 3450 zł



Kyocera FS-C5300DN

Chociaż ta drukarka znajduje się w naszym rankingu już od dłuższego czasu, zajmuje wysokie drugie miejsce. Szybkość druku jest duża, zarówno w odcieniach szarości, jak i w kolorze. Godne podkreślenia są niskie koszty druku, dzięki kasetom z tonerem o wysokiej wydajności – tonery CMY wystarczają na 9000 str., a toner czarny na 12 000 str. Także tonery startowe wystarczą na długo – odpowiednio 4500 i 6000 str. Wysoka, ale stosunkowo wąska obudowa została zaprojektowana przez studio Porsche, dzięki czemu wyróżnia się wyglądem. Zamykana kaseta na papier mieści 500 arkuszy, zaś podajnik uniwersalny kolejne 150 arkuszy. Standardowa wielkość pamięci to 256 MB, ale można ją rozbudować do 1280 MB.

CENA: 2580 zł



Konica Minolta magicolor 1600W

Zwycięzcą w kategorii Econo jest drukarka, która kosztuje prawie dwukrotnie mniej niż w dniu premiery. Charakteryzuje się zaskakująco wysoką jakością druku. Konstrukcja czteroprzebiegowa skutkuje niską szybkością druku w kolorze, natomiast w odcieniach szarości jest pod tym względem nie najgorzej. Z tego powodu, jak również z uwagi na wysokie koszty druku polecamy ją osobom, które od czasu do czasu drukują niewielkie ilości dokumentów, głównie w trybie monochromatycznym. Wadami sprzętu są brak interfejsu sieciowego i wyświetlacza. Wbrew przyjętej wśród producentów drukarek nomenklaturze litera W nie oznacza obecności bezprzewodowego interfejsu WLAN. Względnie małe wymiary oraz waga wynosząca ok. 15 kg pozwolą ustawić 1600W na dowolnym biurku.

CENA: 380 zł



Miejsce	1	2	3	4
Nazwa urządzenia	Samsung CLP-770ND	Kyocera FS-C5300DN	Kyocera FS-C5200DN	Dell 3130cn
Cena	3450 zł	2580 zł	2100 zł	2560 zł
Dostawca	www.samsung.pl	www.kyocera.pl	www.kyocera.pl	www.dell.pl
Szybkość druku cz.-b./kolor.	**32/32 str./min**	26/26 str./min	21/21 str./min	30/25 str./min
Maksymalna rozdzielczość druku	9600×600 dpi	9600×600 dpi	9600×600 dpi	600×600 dpi
Maksymalne miesięczne obciążenie	**120 000 str.**	100 000 str.	65 000 str.	70 000 str.
Możliwości	100	96	91	91
Opłacalność	24	29	32	26
Dane techniczne				
Złącza	USB 2.0 HS, LAN	USB 2.0 HS, LAN	USB 2.0 HS, LAN	USB 2.0 HS, równoległe, LAN
RAM – standardowo/maksymalnie	256/768 MB	256/1280 MB	256/1280 MB	256/1280 MB
Tryb pracy PCL/PS/GDI	●/●/▬	●/●/▬	●/●/▬	●/●/▬
Druk obustronny	sprzętowy	sprzętowy	sprzętowy	sprzętowy
Sumaryczna pojemność podajników	600 arkuszy	**650 arkuszy**	**650 arkuszy**	400 arkuszy
Wyniki testów				
Dokument tekstowy – 10 stron – tryb mono	**27,3 s**	30,3 s	35,6 s	31,3 s
Dokument tekstowy – 10 stron – w kolorze	**26,7 s**	31,8 s	41,4 s	33,8 s
Dokument graficzny	15,6 s	12,5 s	14,4 s	15,9 s
Zdjęcie w formacie A4	18,3 s	16,2 s	19,3 s	44 s
Średnia głośność podczas drukowania/w trybie gotowości [sony]	6,6/0,6	8,1/1,6	7,7/1,8	7,2/0,7
Pobór energii w stanie uśpienia/oczekiwania	8,1/24,5 W	6,6/20,7 W	6,1/20 W	4,6/13,4 W
Koszt wydruku jednej stony w czerni (K)/w kolorze (CMYK)	5,9/25,2 gr	5,4/31,8 gr	6/34,1 gr	5,8/39,2 gr

Bardzo dobry (100–90) Dobry (89–75) ● tak Najlepsza wartość
Przeciętny (74–45) Nie polecamy (44–0) ▬ nie Najgorsza wartość

4 Sterowniki, czasami kryją wiele przydatnych opcji

Dopiero dzięki sterownikom zainstalowanym na komputerze wykorzystamy pełnię możliwości drukarki laserowej. Podstawowy zestaw opcji jest identyczny w większości urządzeń, obejmuje np. wydruk kilku stron dokumentu na jednej kartce, umieszczanie znaku wodnego na wydruku, ręczny druk dwustronny, tryb ekonomiczny (oszczędzanie tonera) czy proste ustawienia jakości: kontrastu, jasności albo nasycenia kolorów. W niektórych, niekoniecznie najtańszych modelach brakuje np. opcji wydruku plakatu (jednej strony dokumentu na kilku, kilkunastu kartkach). Najbardziej zaawansowane sterowniki oferują rozbudowane możliwości korekcji jakości wydruku (np. osobne ustawienia dla tekstu, grafiki i zdjęć), przesuwanie obrazu na wydruku, wydruk lustrzany itd. Dwie użyteczne funkcje, spotykane zwykle m.in. w produktach Epsona i Kyocery, to wydruk poufny (następuje dopiero po wpisaniu hasła przez użytkownika) oraz wydruk próbny (po jego uzyskaniu użytkownik może zdecydować, czy kontynuować wydruk pozostałych kopii, czy anulować całe zadanie). W niektórych modelach (np. Konica Minolta magicolor 5650EN) obie te funkcje stają się dostępne dopiero po zainstalowaniu opcjonalnego dysku twardego. Prostsze modele wyposażone w mniejszą ilość pamięci operacyjnej nie mają zapisanych w pamięci czcionek ani emulacji PostScript czy PCL. Dołączony przez producenta sterownik GDI przerzuca większość obliczeń związanych z drukiem na komputer, do którego podłączona jest drukarka. Podczas drukowania wyższe jest obciążenie procesora i pamięci, lecz urządzenia z prostszą elektroniką są tańsze w produkcji. Z kolei bardziej zaawansowane modele oferują emulację języków opisu stron, jak PostScript czy PCL. Dzięki temu pozwalają uzyskać wyższą jakość druku, zwłaszcza jeżeli chodzi o grafikę rastrową czy tekst pisany różnymi czcionkami. Odbywa się to kosztem nieco mniejszej szybkości druku, zwłaszcza w przypadku bardzo rozbudowanych dokumentów. To obniżenie wydajności można jednak zmierzyć tylko w przypadku urządzeń zaopatrzonych zarówno w sterowniki GDI, jak i PCL 6.



Epson AcuLaser C2800DN
Miejsce w rankingu: 33 Cena: 1530 zł
Jeden z kilkunastu modeli umożliwiających wydruk próbny i poufny.



NA DVD: Tabela testowa z danymi 59 drukarek laserowych kolorowych KOD: DRUKARKI

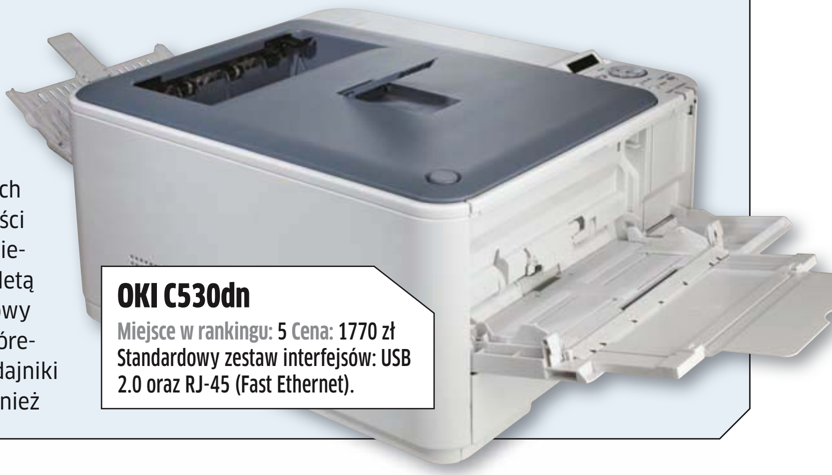
5	6	7	8	9	10	52 (CHIP TIP ECONO 07/2011)
OKI C530dn	Konica Minolta magicolor 4750DN	Xerox Phaser 6280DN	Konica Minolta magicolor 5650EN	Kyocera FS-C5100DN	Canon i-SENSYS LBP7750Cdn	Konica Minolta magicolor 1600W
1770 zł	1940 zł	1900 zł	2330 zł	1340 zł	2050 zł	380 zł
www.oki.pl	www.konicaminolta.pl	www.xerox.pl	www.konicaminolta.pl	www.kyocera.pl	www.canon.pl	www.konicaminolta.pl
30/26 str./min	30/30 str./min	30/25 str./min	30/30 str./min	21/21 str./min	30/30 str./min	20/5 str./min
1200×600 dpi	600×600 dpi	2400×600 dpi	2400×600 dpi	9600×600 dpi	9600×600 dpi	1200×600 dpi
60 000 str.	120 000 str.	70 000 str.	200 000 str.	50 000 str.	75 000 str.	35 000 str.
90	90	89	89	88	88	68
37	34	34	28	47	31	100
USB 2.0 HS, LAN	USB 2.0 HS, LAN	USB 2.0 HS, LAN	USB 2.0 HS, PictBridge, równoległe, LAN	USB 2.0 HS, LAN	USB 2.0 HS, LAN	USB 2.0 HS
256/768 MB	256/768 MB	256/1280 MB	256/1024 MB	256/1280 MB	256/768 MB	16/16 MB
●/●/–	●/●/–	●/●/–	●/●/–	●/●/–	●/●/●	–/–/●
sprzętowy	sprzętowy	sprzętowy	–	sprzętowy	sprzętowy	–
350 arkuszy	350 arkuszy	400 arkuszy	600 arkuszy	400 arkuszy	350 arkuszy	200 arkuszy
30,8 s	34,4 s	29,5 s	31,6 s	39,7 s	35 s	37,4 s
36,7 s	34,4 s	34,6 s	31,6 s	37,9 s	34,6 s	127,6 s
12,9 s	12,8 s	17,7 s	13,8 s	14,5 s	14,7 s	22,9 s
15,6 s	12,4 s	43,9 s	13,4 s	19,6 s	14,8 s	30,9 s
8,6/2,9	8,3/1,3	8,4/0,7	8,1/3,2	7,9/1,6	6,9/1,5	8,1/0,9
11,3/16,9 W	10,3/21,5 W	4/14,3 W	15,3/43,8 W	6,3/21,1 W	16,6/41,3 W	5/9,5 W
8,5/41,5 gr	7,8/43,7 gr	7,4/37,9 gr	7,3/37,2 gr	6,3/47,4 gr	6,6/35,3 gr	13,8/62,2 gr

5 Przez jaki interfejs podłączyć drukarkę

We współczesnych kolorowych drukarkach laserowych podstawowym interfejsem służącym do komunikacji z komputerem jest port USB 2.0 High Speed. Niektóre modele (13 drukarek) wyposażono także w port równoległy (IEEE 1284). Interfejs sieci przewodowej Fast Ethernet to praktycznie standard. Natomiast sieć bezprzewodową wciąż spotyka się wyjątkowo rzadko. Jedynie dwa modele mają wbudowany adapter Wi-Fi: Brother HL-3070CW i Lexmark C544dw.

Warto drukować na obu stronach kartek, choćby ze względu na oszczędność papieru. Z tego powodu moduł automatycznego druku obustronnego okazuje się bardzo pożądanym wyposażeniem drukarki, o jego obecności świadczy najczęściej litera D w oznaczeniu modelu. Znalazł się w 32 urządzeniach biorących udział w naszym teście. Znaczna rozpiętość cenowa testowanych urządzeń przekłada się na dużą rozbieżność w pojemności podajników i odbiorników papieru. Te drugie mogą pomieścić od 100 do aż 350 kartek (Samsung CLP-770ND). Zaletą najbardziej zaawansowanych drukarek OKI jest dodatkowy odbiornik na 100 arkuszy umieszczony z tyłu, dzięki któremu ścieżka prowadzenia papieru jest prawie prosta. Podajniki różnią się nie tylko pod względem pojemności, lecz również liczby. Najczęściej spotykana konfiguracja to zamykana kaseta na 250 kartek (pół standardowej ryzy) oraz podajnik ręczny na jedną kartkę lub kopertę.

Obsługę drukarki ułatwia wyświetlacz, dzięki któremu zmienimy lub sprawdzimy wartości parametrów. Standardem jest tekstowy ekranik mieszczący dwa wiersze po 16 znaków. W najdroższych urządzeniach zastosowano większe wyświetlacze, np. 5-wierszowe (Canon i-SENSYS LBP7750Cdn). Pozytywnie wyróżniają się tu droższe modele Epsona (C3800 i C2800), które wyposażono w wyświetlacze semigraficzne, zawierające oprócz tekstu również symbole graficzne. Najprostsze kolorowe laserówki nie mają wyświetlacza, a jedynie diody.



OKI C530dn
Miejsce w rankingu: 5 Cena: 1770 zł
Standardowy zestaw interfejsów: USB 2.0 oraz RJ-45 (Fast Ethernet).

6 Gwarancja, czyli co z drukarką w momencie jej awarii

Typowa długość gwarancji udzielanej przez producentów kolorowych drukarek laserowych to dwa lata, natomiast w przypadku 30 testowanych modeli, które znalazły się w naszym rankingu, czas ten wynosi tylko rok. Pozytywnie wyróżniają się pod tym względem produkty OKI i Brothera, z gwarancją trwającą trzy lata. Pozostali producenci, np. Lexmark, oferują możliwość jej przedłużenia – jest to jednak usługa płatna.

Oprócz okresu gwarancyjnego, w którym producent bezpłatnie dokonuje naprawy usterek, ważny jest również typ gwarancji, czyli określenie, kto płaci za dostarczenie zepsutego urządzenia do punktu serwisowego. Ogólnie rozróżniamy trzy typy mające krótkie angielskie nazwy, są to: „on site" (naprawa na miejscu u klienta), „door to door" (użytkownik wysyła drukarkę do serwisu za pośrednictwem kuriera, za którego usługi, w obie strony, płaci producent) oraz „bring in" (użytkownik musi dostarczyć drukarkę do serwisu na własny koszt). Ze względu na dość duże gabaryty tych urządzeń większość modeli obejmuje gwarancja typu „on site", co jest najwygodniejsze dla użytkownika. Niekorzystnie wypada tutaj firma HP, z gwarancją typu „bring in", w dodatku trwającą tylko 12 miesięcy.



Xerox Phaser 6000
Miejsce w rankingu: 49 Cena: 600 zł
Mimo niskiej ceny urządzenia jego gwarancja obejmuje naprawę u klienta.

7 Aplikacje, zwykle bardzo proste

Możliwości sterownika uzupełnia i rozszerza oprogramowanie dołączane przez producenta. Kolorowym drukarkom laserowym, w przeciwieństwie do np. urządzeń wielofunkcyjnych, najczęściej towarzyszy jednak bardzo ubogi pakiet aplikacji. Zwykle jest to drobny programik pozwalający łatwo zmodyfikować ustawienia sieciowe drukarki lub prosta aplikacja informująca o stanie materiałów eksploatacyjnych i innych parametrach urządzenia przeznaczona do modeli bez wbudowanego wyświetlacza. Epson i Canon dostarczają oprogramowanie, które umożliwia wygodne zarządzanie drukarkami znajdującymi się w sieci lokalnej. Godny polecenia przykład stanowią też urządzenia Konica Minolta i OKI, do których dodano całkiem rozbudowany zestaw aplikacji. Oprócz rozwiązań do zaawansowanego nadzorowania drukarek sieciowych firma OKI udostępnia również program do korekcji gamma dla sterownika PostScript, próbniki kolorów i aplikację do tworzenia szablonów.

TOP 5 Szybkość druku: wciąż nie tak wydajnie, jak deklarują producenci

Najszybsze przetestowane przez nas drukarki są w stanie wydrukować 10 stron tekstu w kolorze w ok. 27 s. Dla porównania dodajmy, że urządzenie najwolniejsze w druku monochromatycznym (HP Color LaserJet CP1515n) potrzebowało na to aż 71,1 s. Podczas druku w kolorze najgorzej wypadł Samsung CLP-310. Wydrukowanie jednej strony z grafiką najlepszym modelom w naszym teście zajmuje kilkanaście sekund. Najgorzej z tym zadaniem radzi sobie Konica Minolta magicolor 1650EN, która kazała czekać na dokument równo 36 s.

	Czas wydruku 10 stron tekstu w kolorze [s]	Czas wydruku 10 stron tekstu mono [s]	Czas wydruku jednej strony z kolorową grafiką [s]
Samsung CLP-770ND	26,7	27,3	15,6
Canon i-SENSYS LBP7750Cdn	34,6	35,0	14,7
Kyocera FS-C5300DN	31,8	30,3	12,5
HP Color LaserJet P1515n	99,5	71,1	39,1
Konica Minolta magicolor 1650EN	126,9	43,4	36,0

1 Konica Minolta magicolor 5650EN

Bardzo dobra wydajność druku wszystkich rodzajów dokumentów. **CENA: 2330 zł**



2 Konica Minolta magicolor 4750DN

Doskonała szybkość druku, zwłaszcza dokumentów graficznych. **CENA: 1940 zł**



3 Kyocera FS-C5300DN

Nieco wolniejsza przy fotografii, bardzo szybki druk tekstu i grafiki. **CENA: 2580 zł**



4 Samsung CLP-770ND

Zdecydowanie najszybszy wydruk tekstu (10 stron w 27 sekund). **CENA: 3450 zł**



5 HP Color LaserJet CP3525dn

Niekwestionowany lider w kategorii wydruk dokumentu graficznego. **CENA: 2210 zł**



TOP 5 Koszty druku: w czerni zawsze taniej niż w kolorze

1 Samsung CLP-770ND

Bardzo atrakcyjny koszt druku w kolorze oraz doskonała wydajność **CENA: 3450 zł**



2 Kyocera FS-C5300DN

Najniższy spośród testowanych urządzeń koszt wydruku w czerni. **CENA: 2580 zł**



3 Kyocera FS-C5200DN

Drukowanie nieco droższe niż na FS-C5300, choć wciąż konkurencyjne. **CENA: 2100 zł**



4 Canon i-SENSYS LBP5300

Wysoka wydajość tonerów startowych (6000 stron), także kolorowych. **CENA: 2650 zł**



5 Canon i-SENSYS LBP7750Cdn

W porównaniu do LBP5300 nieco taniej w czerni, lecz drożej w kolorze. **CENA: 2050 zł**



Na koszty druku wpływa cena materiałów eksploatacyjnych, przede wszystkim tonerów: czarnego i kolorowych CMY. W wielu modelach trzeba również pamiętać o wymianie elementów mechanizmu drukującego: bębna światłoczułego, grzałki, pasa transmisyjnego, pojemnika na zużyty toner. Podczas gdy tonery wystarczą do wydrukowania kilku (czasami kilkunastu) tysięcy stron, żywotność pozostałych składników drukarki liczona jest już w dziesiątkach tysięcy stron. Istnieją producenci oferujący tonery o podwyższonej wydajności, których cena w przeliczeniu na stronę jest bardziej korzystna niż cena tonerów standardowych. Na sumaryczną wielkość kosztów druku wpływa również wydajność tonerów startowych, które są dołączane do drukarki i pozwalają wydrukować pierwsze kilka tysięcy stron bez dodatkowych wydatków. Spośród przetestowanych przez nas urządzeń najniższe koszty druku w kolorze ma Samsung CLP-770ND (25,2 gr/str.). Z kolei gdy mowa o wydrukach monochromatycznych, najkorzystniej wypadają Kyocera FS-C5300DN i Dell 3130cn (odpowiednio 5,4 i 5,8 gr/str.). Dla porównania dodajmy, że najwyższe obliczone przez nas koszty to 19,7 gr za stronę monochromatyczną i aż 92,8 gr za stronę wydrukowaną przy użyciu wszystkich czterech tonerów.

Mowa oczywiście o tonerach oryginalnych. Dzięki obecności na rynku zamienników można w pewnym stopniu obniżyć koszty druku, ryzykując jednak utratę gwarancji.

Jak pokazuje statystyka poparta praktyką, użytkownicy kolorowych drukarek laserowych wciąż jeszcze częściej drukują w mono aniżeli w kolorze. Z tego właśnie powodu, jeśli nie planujemy postępować inaczej, baczną uwagę powinniśmy zwracać także na koszty druku czarno-białego.



Pakiet biurowy dostępny wszędzie i za darmo

Nie musimy wydawać fortuny na Microsoft Office. Do domowych zastosowań wystarczy **BEZPŁATNY WORD, POWERPOINT I EXCEL**. Dodatkowe funkcje zapewni nam obszerny zbiór narzędzi. JAKUB MIŚKIEWICZ

Czy wiesz, że Microsoft oferuje w Internecie bez dodatkowych opłat webowe wersje nieznacznie tylko odchudzonych programów biurowych Word, Excel oraz PowerPointa. Jedyny warunek, który trzeba spełnić, to posiadanie identyfikatora Windows Live, który bezpłatnie uzyskamy na stronie home.live.com. Dokonanie rejestracji w Windows Live przynosi wiele korzyści. Oprócz zestawu programów biurowych uzyskamy nieodpłatnie dostęp do 25 GB przestrzeni online oraz obszerny zbiór użytecznych narzędzi, takich jak terminarz, program pocztowy i nowoczesny notatnik OneNote. Jeżeli już jesteśmy posiadaczami pakietu Microsoft Office, nic straconego, zawsze możemy wypróbować online'owe warianty popularnych aplikacji biurowych.

Programy biurowe wchodzące w skład Microsoft Office Web Apps działają w oknie przeglądarki i umożliwiają otwieranie dokumentów Worda, skoroszytów Excela oraz prezentacji PowerPointa. Jeżeli nie wystarczy nam funkcjonalność Office Web Apps, możemy zainstalować Windows Live Essentials 2011 (na płycie DVD CHIP-a, kod: WEBOFFICE). W zbiorze tych aplikacji znajdziemy m.in. Live Mesh – program, który synchronizuje dokumenty pomiędzy różnymi komputerami. Aplikacje Windows Live Essentials wymagają identyfikatora Windows Live, nie unikniemy więc rejestracji.

Tuning: Poprawianie wydajności webowego Office'a

Aby nasz online'owy Office działał płynnie i szybko, powinniśmy rozważyć zmianę przeglądarki WWW. To jedyny sposób na przyspieszenie darmowego pakietu biurowego. Microsoft poleca wykorzystanie przeglądarki Internet Explorer, jednak ta w testach nie wypada dobrze. Web Apps działają nieco szybciej w przeglądarce Chrome Google'a (google.pl/chrome). Dokumenty, które zapisujemy na online'owym dysku SkyDrive, nie mogą mieć więcej niż 50 MB, do czego może dojść jedynie w przypadku rozbudowanych prezentacji, w których umieszczamy materiały filmowe.

Obsługa: Praca z Office'em online

W przeciwieństwie do pakietów biurowych, które przed uruchomieniem wymagają zainstalowania na dysku, internetowe programy Office Web Apps są do razu gotowe do pracy. Po zalogowaniu się w serwisie Windows Live znajdziemy je w menu »Office«. Wybieramy np. »Najnowsze dokumenty«, klikamy »Utwórz nowy dokument w trybie online | Word«, podajemy jego nazwę i wybieramy opcję »Zapisz«. Typowe funkcje, takie jak formatowanie akapitów czy sprawdzanie pisowni, dostępne są po wykonaniu jednego kliknięcia. Pewnych elementów znanych z dużego Office'a brakuje, np. nagrywania i odtwa-

NA PŁYCIE znajdziesz MS MS Windows Live Essentials 2011 oraz TrueCrypt 7.0a. Kod: **WEBOFFICE**



BOGATY WYBÓR Oprócz aplikacji Office Web Apps w pakiecie Windows Live Essentials otrzymamy za darmo przydatne aplikacje.



rzania makr. Jeżeli chcemy zapisać dokument w SkyDrive, po prostu wybieramy z menu kolejno »Plik | Zapisz«. W przypadku gdy chcemy skorzystać z makr, po utworzeniu dokumentu wybieramy opcję »Otwórz w: Word«. Spowoduje to uruchomienie edytora tekstu zainstalowanego na naszym komputerze, na którym możemy skorzystać z makr, a następnie zapisać zmodyfikowany dokument na dysku.

Rozszerzenia: Znajdź zastępcę Outlooka

W zestawie aplikacji wchodzących w skład webowego Office'a pominięto bardzo ważny element – program pocztowy wyposażony w wygodny terminarz, czyli znany z Microsoft Office Professional Outlook. Tę lukę możemy wypełnić za pomocą Hotmaila lub Outlook Connectora. Nasz identyfikator Windows Live służy bowiem także do logowania się na konto Hotmail. Wybierając »Hotmail | Skrzynka odbiorcza«, przechodzimy do głównej strony klienta poczty elektronicznej. W tym miejscu tworzymy i odbieramy emaile, sortujemy wiadomości i odrzucamy spam. Adresy kontaktowe ważnych nadawców możemy zapisać w książce adresowej po otwarciu emaila i wybraniu »Dodaj do kontaktów«. Listę kontaktów wyświetlimy, klikając »Hotmail | Kontakty«. Jeśli brakuje nam terminarza – wybieramy opcję »Hotmail | Kalendarz«. Wśród opcji harmonogramu zadań znajduje się również »Lista zadań do wykonania«, umożliwiająca planowanie obowiązków.

Jeżeli chętniej sięgamy po program pocztowy Outlook, dostępny na naszym komputerze, wybierzmy opcję »Windows Live | Materiały do pobrania«, a następnie pobierzmy »Pakiet Outlook Connector«. Dodatek możemy również zainstalować z płyty DVD dołączonej do tego numeru CHIP-a. Podczas instalowania Windows Live Essentials 2011 w opcjach instalacyjnych wybieramy »Microsoft Outlook Hotmail Connector«. Narzędzie synchronizuje pocztę przychodzącą na konto Hotmail z Outlookiem. Możemy zwyczajnie odbierać i tworzyć emaile. Ustalone przez nas reguły filtrów obowiązują również tutaj. Jest więcej zalet: oszczędzimy sobie kłopotliwego wpisywana danych serwera pocztowego. Outlook zostanie też rozbudowany o komunikator internetowy.

Załączniki: Wysyłanie zdjęć i filmów

Dokumenty Worda urozmaicone obrazkami i grafikami wyglądają lepiej, a podczas tworzenia prezentacji w programie PowerPoint nie obędzie się bez multimediów. Do wzbogacania dokumentów tworzonych w webowym Office polecamy inne nieodpłatne serwisy Windows Live.

Obrazki i filmy zapisane na naszym komputerze wyślemy na online'owy dysk, wybierając »Windows Live | SkyDrive«. Najpierw musimy utworzyć w oknie SkyDrive katalogi na zdjęcia i filmy, klikając kolejno »Nowy | Folder«. Gdy nadamy nazwę katalogowi i klikniemy »Następny«, zostanie on wyświetlony w oknie SkyDrive. Przeciągamy zdjęcia lub filmy na okno przeglądarki albo klikamy »Wybierz dokumenty z komputera«, ➔

Aktualne z Live Mesh

Jeżeli posiadasz kilka komputerów, np. stacjonarnego peceta oraz laptopa, program Live Mesh zadba o automatyczną synchronizację dokumentów. Narzędzie współpracuje również z komputerami Apple'a i smartfonami, na których działa Windows Mobile i Windows Phone 7.

PRZYGOTOWANIE URZĄDZEŃ
Aby wszystko zadziałało, musimy zainstalować na każdym komputerze klienta Live Mesh. Narzędzie znajdziemy albo w pakiecie Windows Live Essentials (na płycie DVD), albo na stronie explore.live.com/windows-live-mesh.

MIEJSCE GRATIS NA SYNCHRONIZACJĘ
Po uruchomieniu klienta Live Mesh na jednym z komputerów musimy się zalogować, korzystając z identyfikatora Windows Live. Wybieramy »Synchronizuj folder« i wskazujemy jeden lub kilka katalogów, o których aktualizację ma dbać Live Mesh. Następnie klikamy przycisk »Synchronizuj«. W kolejnym oknie zaznaczamy pole przy »Synchronizowany magazyn usługi SkyDrive« i klikamy »OK«. Na sychronizację mamy do dyspozycji 5 GB na online'owym dysku.

SYNCHRONIZACJA URZĄDZEŃ
Aby dokonać synchronizacji katalogu na innych komputerach, na każdym musimy zalogować się na stronie windowslive.com. Wybieramy »Windows Live | Urządzenia«. Widzimy listę komputerów, których katalogi możemy synchronizować poprzez Live Mesh. Wybieramy »Wyświetl synchronizowane katalogi«, żeby sprawdzić, jakie foldery są synchronizowane. Otwieramy wybrany katalog i dodajemy kolejny komputer, klikając »Wybierz urządzenia«.



ZAWSZE AKTUALNE Gdy usługa Live Mesh zsynchronizuje katalog, otrzymamy komunikat o powodzeniu przeprowadzonej operacji.

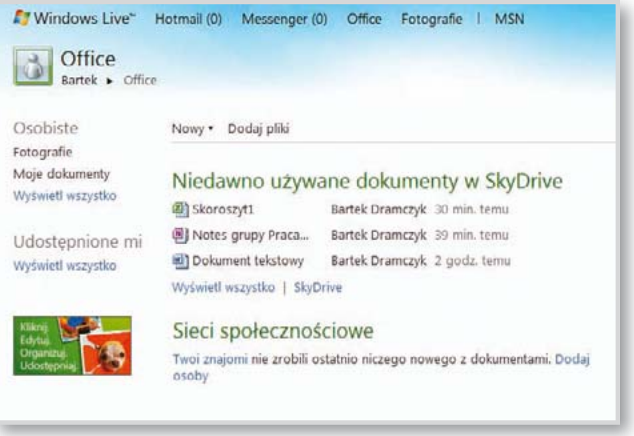
aby wskazać położenie plików do wysłania. W trakcie przetwarzania i edycji zdjęć oraz filmów przydadzą się aplikacje Galeria fotografii i Movie Maker, wchodzące w skład pakietu Windows Live Essentials. Podczas pierwszego uruchomienia programów Windows Live zobaczymy okno logowania, w którym musimy podać nasz identyfikator Windows Live oraz hasło. Umożliwi to wysyłanie zdjęć i filmów z aplikacji Galeria fotografii i Movie Maker bezpośrednio na online'owy dysk SkyDrive.

W Galerii fotografii wystarczy wybrać »Utwórz | SkyDrive«, natomiast w programie Movie Maker kliknąć ikonę »SkyDrive«. Jeżeli mamy profile na Facebooku, YouTube lub Flickr, także będziemy mogli publikować filmy i zdjęcia z okien Galerii fotografii i Movie Makera bezpośrednio w tych serwisach – wystarczy kliknąć odpowiednią ikonę w sekcji »Udostępnij«, by je przesłać.

Zaproszenie: Praca w grupach

W zakresie domowych prac doskonale sprawdzają się webowy Office, poczta Hotmail i aplikacje Windows Live. Jednak Office w wersji online oferuje również funkcje dla profesjonalistów, takie jak tworzenie grup i udostępnianie dokumentów, co umożliwia wspólną pracę online.

Aby utworzyć nową grupę Windows Live, wybieramy »Office | Twoje grupy | Utwórz grupę«. Nadajemy jej nazwę, np. »Praca zespolowa«. Otrzymamy dodatkowo nowy adres elektroniczny (stąd brak tzw. ogonków w nazwie grupy), który bazuje na wpisanej nazwie – w tym przypadku pracazespolowa@groups.live.com, a także stronę WWW o adresie pracazespolowa.groups.live.com. Teraz możemy zaprosić do współpracy naszych kolegów, wpisując ich adresy elektroniczne oddzielone przecinkami w pole »Dodaj osoby«. Aby utworzyć grupę roboczą, klikamy przycisk »Utwórz«. Uczestnicy projektu automatycznie otrzymają zaproszenie za pośrednictwem emaila, które przyjmują, klikając nazwę grupy. Aby móc wspólnie pracować nad dokumentami, zaproszone osoby muszą mieć konta Windows Live. Wiadomości wysłane na adres grupy zostaną dostarczone wszystkim jej uczestnikom. Jeśli korzystamy z Windows Live Messenger, możemy również rozmawiać ze współpracownikami. Pracę w grupie warto rozpocząć od utworzenia dostępnej dla uczestników grupy notatki w OneNote oraz Kalendarza.



DOKUMENTY ZAWSZE POD RĘKĄ Zapisane na SkyDrive dokumenty możemy edytować po kliknięciu »Edytuj w przeglądarce«.

Udostępnianie: Wspólna praca

Podczas pracy w grupie nie obędzie się bez udostępnienia uczestnikom projektu dokumentów biurowych. Do tego celu możemy wykorzystać narzędzia Office Web Apps. Tworząc dokument w Wordzie, Excelu lub PowerPoincie, po prostu wybieramy »Plik | Udostępnij«. Przesuwamy suwak na opcję »Wybrani znajomi« i ewentualnie wskazujemy pozycję »Może wyświetlać«, jeśli chcemy zablokować edycję dokumentu. Podajemy email lub wskazujemy grupę w sekcji »Wybierz ze swojej listy kontaktów«. Po wybraniu przez nas kolejno »Zapisz | Wyślij« adresaci otrzymają wiadomość, która poinformuje ich o dostępności nowego dokumentu. Środki ostrożności nie są konieczne, ponieważ odbiorca nie ma dostępu do innych obszarów naszego dysku SkyDrive. Jeżeli zależy nam na dodatkowej ochronie dokumentów, możemy je zaszyfrować, np. za pomocą darmowej aplikacji TrueCrypt, i dopiero udostępnić w SkyDrive.

Alternatywne pakiety biurowe: Da się pracować bez Microsoft Office

Nie odpowiadają nam aplikacje webowe Office Live? Możemy skorzystać z nieodpłatnych usług konkurencji. Online'owe pakiety biurowe Google'a, Thinkfree oraz Zoho, które oferują podobną funkcjonalność.

DOKUMENTY GOOGLE

Oferta lidera wyszukiwarek jest najbardziej zbliżona do oferty Office Live. Po utworzeniu konta Google mamy dostęp do edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, narzędzi do przygotowania prezentacji i bardzo prostego programu do rysowania. Dokumenty Google'a mogą być udostępniane na zaproszenie, podobnie jak w przypadku grup Windows Live. Nad dokumentem równolegle może pracować kilka osób. Za pomocą czatu uczestnicy projektu mogą się porozumiewać.
INFO: docs.google.com

PAKIET BIUROWY ZOHO

Najstarszy online'owy pakiet biurowy oferuje narzędzia do pracy niezbędne profesjonalistom, za darmo mogą z nich korzystać wyłącznie użytkownicy domowi. Zoho jest dostępny wyłącznie w języku angielskim. Pakiet zawiera wtyczki do OpenOffice.org, Microsoft Word i Microsoft Excel ułatwiające edycję i wysyłanie dokumentów. Na potrzeby małych projektów Zoho oferuje nawet za dużą funkcjonalność. Część aplikacji Zoho działa na smartfonach.
INFO: www.zoho.com

THINKFREE ONLINE

Zestaw webowych aplikacji biurowych połączony z gigabajtowym dyskiem online. Umożliwia współdzielenie dokumentów z innymi osobami. Dostęp do pakietu uzyskamy zarówno z komputera i przeglądarki WWW, jak i smartfonów z systemami iOS, Android i Windows Mobile. Dokumenty możemy konwertować do formatu PDF. Intefejsy aplikacji biurowych są zbliżone do elementów Microsoft Office. ThinkFree Office dostępny jest w języku angielskim.
INFO: www.thinkfree.com



Dyski NAS

Coraz częściej pojawiają się nie tylko w dużych firmach. Urządzenia tego typu **ŚWIETNIE SPRAWDZAJĄ SIĘ W DOMU** jako centra rozrywki. Szczególnie te za mniej niż 1000 zł.

GRZEGORZ BZIUK

Dyski NAS to urządzenia wyposażone w pamięć masową podłączone do sieci komputerowej. Ich głównym zadaniem jest przechowywanie danych, ale niektóre z nich to prawie samodzielne komputery. Znajdziemy w nich bowiem np. procesory Intel Atom, a także złącza VGA do podłączenia monitora. Standardem są też porty USB oraz eSATA.

NAS-y prócz przechowywania danych spełniać mogą szereg innych funkcji. Zgromadzone pliki uruchomimy z dowolnego komputera podłączonego do tej samej sieci. Dzięki kilku dodatkowym ustawieniom można je udostępniać również przez Internet. Bardzo ważną opcją okazuje się automatyczny backup plików przechowywanych na stanowiskach sieciowych także do chmury. Wbudowane serwery WWW i poczty nierzadko z powodzeniem są w stanie zastąpić podstawowy hosting.

W domu niedrogi NAS to zazwyczaj bank multimediów przechowujący muzykę, fotografie oraz pliki wideo. Pozwala na udostępnienie ich nie tylko komputerom, ale również konsolom do gier. Także nowoczesne telewizory, sprzęt audio-wideo czy odtwarzacze multimedialne potrafią odtwarzać treści z serwera NAS bez udziału komputera. Nie mniej istotna jest możliwość pobierania danych z Sieci, w tym przypadku również przy wyłączonym komputerze, bez względu na to, czy źródłem jest serwer WWW, FTP czy sieć BitTorrent.

1 Złącza i porty zewnętrzne

NAS nie może obejść się bez portu LAN. Jest to jego połączenie ze światem zewnętrznym. Bardziej profesjonalne modele wyposażono w dwa złącza RJ45, a LaCie 301932EK nawet w ruter Wi-Fi.

Niemal każde z testowanych urządzeń zaopatrzone było w port USB. Minimum stanowi jeden, standardem są dwa lub trzy złącza. Nie brak też dysków wyposażonych w aż pięć – wszystkie to produkty marki QNAP z wyższej półki cenowej. Jedynie produkty Western Digital i Freecom nie mają ich wcale. USB służy do podłączenia zarówno dodatkowych dysków, pendrive'ów, jak i drukarek czy też kart sieci bezprzewodowej oraz głośników. Wyłącznie dla dysków przewidziano natomiast złącza eSATA, ale jest to złącze spotykane raczej w mocniejszym sprzęcie. Pozwala podłączać do NAS-a nawet macierze RAID.



LaCie 301932EK
Miejsce w rankingu: 28 Cena: 790 zł (z dyskiem)
Jedyny w naszym rankingu NAS z wbudowanym bardzo prostym ruterem bezprzewodowym.



– nie tylko pamięć

2 Funkcjonalność, czyli coś więcej niż pojemnik na pliki

Podstawowym i priorytetowym zadaniem serwera NAS jest przechowywanie plików. Niezależnie, czy są to dokumenty pakietu biurowego, fotografie, muzyka w formacie MP3, obrazy ISO czy różne pliki filmowe, każde urządzenie oferuje do nich dostęp przez SMB. Jest to sposób uniwersalny, gdyż mechanizm ten zaimplementowano w praktycznie każdym systemie operacyjnym. W Windows nosi on nazwę folderów udostępnionych. Równie ceniony i powszechnie stosowany okazuje się protokół FTP.

Popularny, zwłaszcza wśród użytkowników domowych, jest serwer UPnP. Umożliwia on strumieniowe udostępnianie treści multimedialnych. Umieszczona na serwerze NAS muzyka czy filmy mogą być bezpośrednio przez sieć przesyłane do urządzeń typu konsole, odtwarzacze multimedialne czy PC. Również wiele nowoczesnych telewizorów umożliwia odtwarzanie tak udostępnianych materiałów audio i wideo. Alternatywą dla użytkowników sprzętu Apple (i tylko dla nich) jest serwer iTunes. Jedyny NAS pozbawiony tej funkcji to Freecom Network Drive XS.

Inną przydatną w domu funkcją jest pobieranie plików. Wyposażona w nią została zdecydowana większość urządzeń. W zależności od modelu możliwe jest ściąganie plików z serwerów WWW, FTP i sieci BitTorrent. Modele Synology idą o krok dalej, udostępniając wyszukiwarkę plików torrent.

Wszystkie modele Synology i QNAP zaopatrzone są w funkcję monitoringu wideo z zapisem obrazu z kamer IP. Wbudowane w interfejs przeglądarki umożliwiają podgląd przez Internet.



QNAP TS-112
Miejsce w rankingu: 1 Cena: 680 zł (bez dysku)
Oprogramowanie w tym modelu dostarcza bardzo wiele funkcji, m.in. zapis obrazu z kamer IP.

QNAP TS-112

Współpraca z dyskami o pojemności 3 TB to tylko jedna z zalet urządzenia. Bogate oprogramowanie daje ogromne możliwości konfiguracji i zapewnia bardzo rozbudowaną funkcjonalność. Do dyspozycji jest serwer FTP, WWW, a nawet poczty. Funkcja UPnP pozwala strumieniować multimedia do kompatybilnych z tym standardem urządzeń. Dodatkową zaletą okazuje się łatwość obsługi i cicha praca. Cena również jest przystępna.

CENA: 680 zł



Synology DS111

Nieco droższy niż zwycięzca i bardzo zbliżony funkcjonalnie. Jego przewaga to minimalnie niższe zużycie energii i nieco lepsze transfery przez SMB. Oferuje serwer WWW z obsługą PHP i bazą danych MySQL. Zaletą jest bardzo intuicyjny i łatwy w użyciu interfejs przypominający pulpit Windows. Użytkownikom domowym spodoba się możliwość wyszukiwania i pobierania plików torrent. Przydatna może się okazać opcja monitoringu wideo.

CENA: 760 zł



ZyXEL NSA210

Jego wyposażenie niemal dorównuje tym spotykanym w produktach QNAP i Synology. Prócz funkcji serwera plików znajdziemy w nim także stację multimedialną, klienta pobierania plików czy serwer WWW. Ciekawą funkcją jest automatyczna publikacja zdjęć i filmów w serwisach Flickr i YouTube. Jednodyskowy NSA210 umożliwia też, co ciekawe, utworzenie macierzy RAID 1 z zewnętrznym dyskiem podłączonym przez eSATA.

CENA: 290 zł



Miejsce	1 (POWER CHIP TIP 07/2011)	2 (POWER CHIP TIP 07/2011)	3	4
Nazwa urządzenia	QNAP TS-112	Synology DS111	QNAP TS-110	ZyXEL NSA221
Cena (bez dysków twardych dla tak sprzedawanych urządzeń)	680	760	590	490
Cena (z doliczonym dyskiem)	880	960	780	880
Dostawca	www.profipc.pl	www.profipc.pl	www.profipc.pl	www.zyxel.pl
Gwarancja	24	24	24	36
Urządzenie sprzedawane z dyskiem twardym	–	–	–	–
Możliwości	85	84	79	67
Opłacalność	71	64	74	55
Dane techniczne				
Liczba zainstalowanych dysków twardych	1	1	1	2
Producent i model zainstalowanych dysków twardych*	Seagate Barracuda LP 5900.12 ST31000520AS	Seagate Barracuda LP 5900.12 ST31000520AS	Seagate Barracuda LP 5900.12 ST31000520AS	Seagate Barracuda LP 5900.12 ST31000520AS
Sumaryczna zmierzona pojemność dysków twardych [GB]	915,42	912,46	931,51	1861,8
Złącza LAN/Wi-Fi	1000 Mb / –	1000 Mb / –	1000 Mb / –	1000 Mb / –
Liczba złączy USB/USB Host/eSATA/FireWire	– / 3 / 1 / –	– / 3 / 1 / –	– / 3 / 1 / –	– / 3 / – / –
Liczba złączy HDMI/kompozytowych/S-Video/komponentowych	– / – / – / –	– / – / – / –	– / – / – / –	– / – / – / –
Czytnik kart pamięci CF/SD/MS/MMC	– / – / – / –	– / – / – / –	– / – / – / –	– / – / – / –
Obsługa RAID 0/1/5/10	– / 1 / – / –	– / – / – / –	– / 1 / – / –	1 / 1 / – / –
Serwer FTP/HTTP/Printserver/klient BitTorent	1 / 1 / 1 / 1	1 / 1 / 1 / 1	1 / 1 / 1 / 1	1 / 1 / 1 / 1
Wymiary: szer.×wys.×głęb. [mm]	60 / 166 / 218	63 / 160 / 218	60 / 165 / 218	108 / 147 / 205
Wyniki testów				
Transfer podczas zapisu na dysk NAS (małe pliki) [MB/s]	43,43	**52,53**	20,52	12,27
Transfer podczas odczytu z dysku NAS (małe pliki) [MB/s]	41,37	**45,29**	42,78	20,43
Transfer podczas zapisu na dysk NAS (duży plik) [MB/s]	44,52	**53,57**	21,76	12,16
Transfer podczas odczytu z dysku NAS (duży plik) [MB/s]	47,54	48,06	46,96	22,14
Głośność w trybie jałowym/podczas odczytu/oszczędzania energii [dB(A)]	22,2 / 24,6 / 18,8	26,7 / 27,7 / 0	21,8 / 23,7 / 20,2	34,6 / 36,7 / 34,4
Pobór mocy w trybie jałowym/odczytu/oszczędzania energii [W]	9,4 / 12,7 / 6,6	9,9 / 12,6 / 5,9	9,4 / 11,8 / 6,5	15,3 / 18,4 / 9,2

Bardzo dobry (100–90) | Dobry (89–75) | Przeciętny (74–45) | Nie polecamy (44–0) | ● tak | – nie | Najlepsza wartość | Najgorsza wartość

*W przypadku modeli bez dysku twardego zainstalowanego fabrycznie do przeprowadzenia testów użyto dysków Seagate Barracuda LP 5900.12 ST31000520AS.

3 Wydajność czy funkcjonalność?



LG N1T1DD1 1 TB
Miejsce w rankingu: 9 Cena: 560 zł (z dyskiem)
Dysk LG wyposażono dodatkowo w nagrywarkę DVD.

Przed zakupem NAS-a należy się zastanowić, jakie zadanie ma on spełniać. Podstawowa informacja dotyczy liczby użytkowników. Ma to zasadnicze znaczenie w przypadku firm, mniejsze, jeśli idzie o wykorzystanie w domu. Maksymalna liczba jednoczesnych połączeń dla urządzeń Synology waha się od 64 do 512, a wszystkich obsługiwanych użytkowników od 512 do 2048. Takie informacje znajdziemy także w specyfikacji produktów QNAP. W przypadku niemal całej reszty nie są one dostępne. Zdarzają się też produkty takie jak LaCie 301932EK, który choć wyposażony w ruter Wi-Fi, pozwala na zdefiniowanie tylko jednego konta użytkownika – administratora całego urządzenia. To za mało nawet do użytku w domu.

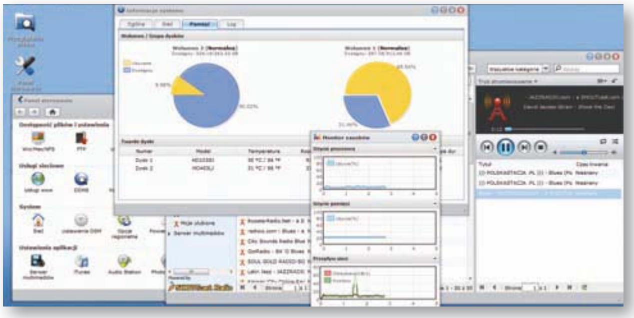
Jeżeli NAS ma być wykorzystywany głównie do współdzielenia plików i to przez wielu użytkowników, ważne jest, aby oferował odpowiednie szybkości transferów danych. Tylko wtedy można liczyć na komfortową pracę bez zbędnych opóźnień. Pod tym względem liderami wśród niedrogich serwerów okazały się model Synology DS11 i QNAP TS-112. Najsłabiej wypadł niedrogi Welland ME-747ANS.

Praktycznie każdy model Fujitsu, QNAP i Synology współpracuje z domeną Active Directory oraz z zasilaczami awaryjnymi UPS, a także oferuje powiadamianie emailem o awarii. Niektóre urządzenia obsługują hot-swap, czyli możliwość wymiany HDD w trakcie pracy – w naszym zestawieniu pozwalał na to tylko Netgear RND2000.

NA DVD: Tabela testowa z danymi 32 dysków sieciowych NAS do 1000 zł
KOD: DYSKI

5 (ECONO CHIP TIP 07/2011)	6	7	8	9	10	32
ZyXEL NSA210	LG N2A2DD2	Buffalo LS-V1.0TL-EU	Buffalo LS-WX1.0TL/R1	LG N1T1DD1	Western Digital My Book World II 2000GB EU	Freecom Network Drive XS 2TB 32971
290	830	860	760	560	680	760
480	830	860	760	560	680	760
www.pl.zyxel.com	www.lg.com	www.buffalo-technology.com	www.buffalo-technology.com	www.lg.com	www.wdc.com	www.freecom.com
36	24	24	24	24	24	24
–	●	●	●	●	●	●
66	66	65	64	63	63	35
100	58	55	61	82	68	34
1	2	1	2	1	2	1
Seagate Barracuda LP 5900.12 ST31000520AS	Hitachi HDS72101	Seagate ST31000528AS	Samsung HD502HI	Hitachi HDT721010SLA360	WD WD10EADS	Samsung HD203WI
931,51	1813,04	917,07	902,8	931,51	1863,02	1862,56
1000 Mb / –	1000 Mb / –	1000 Mb / –	1000 Mb / –	1000 Mb / –	1000 Mb / –	1000 Mb / –
– / 2 / 1 / –	– / 2 / – / –	– / 1 / – / –	– / 1 / – / –	1 / 1 / – / –	– / 1 / – / –	1 / – / – / –
– / – / – / –	– / – / – / –	– / – / – / –	– / – / – / –	– / – / – / –	– / – / – / –	– / – / – / –
– / – / – / –	– / – / – / –	– / – / – / –	– / – / – / –	– / – / – / –	– / – / – / –	– / – / – / –
– / 1 / – / –	1 / 1 / – / –	– / – / – / –	1 / 1 / – / –	– / – / – / –	1 / 1 / – / –	– / – / – / –
1 / 1 / 1 / 1	1 / 1 / 1 / 1	1 / 1 / 1 / 1	1 / 1 / 1 / 1	1 / – / 1 / 1	1 / – / – / –	1 / – / – / 1
58 / 130 / 196	115 / 159 / 230	45 / 175 / 156	86 / 127 / 204	67 / 150 / 210	99 / 170 / 160	114 / 31 / 182
12,81	23,75	34,07	21,88	29,51	12,68	**2,41**
15,85	36,48	25,89	30,4	42,15	22,67	8,96
13,91	23,78	33,86	21,09	31,06	14,75	**2,36**
17,63	42,41	**52,14**	32,66	45,38	27,03	16,85
31,4 / 33,2 / 29,8	26,7 / 30 / 25,8	29,8 / 32,5 / 0	32,6 / 33,4 / 32,6	29,7 / 29,3 / 28,7	25,3 / 26,2 / 20,2	25,2 / 27,4 / 18,1
12,4 / 14,4 / 10,1	14,2 / 16,7 / 7,1	10,1 / 12,6 / 0,4	12 / 15,7 / 10,5	10,3 / 12,2 / 3,9	10,8 / 15,7 / 3,8	10,6 / 12,8 / 7,2

4 Wygoda użytkowania, czyli dobry interfejs



Nie mniej ważna niż wysoka funkcjonalność, szczególnie dla mniej zaawansowanych użytkowników, jest wygoda użytkowania. Większość producentów stara się, aby interfejs do zarządzania był jak najbardziej przyjazny i przejrzysty. Najlepiej udało się to firmie Synology. Praca z oprogramowaniem w wersji 3 i nowszych przypomina poruszanie się po pulpicie większości graficznych systemów operacyjnych. Znajdziemy więc ikonki na pulpicie, pasek uruchomionych aplikacji, a same funkcje otwierają się w okienkach. Można nawet ustawić własną tapetę. Przyznaję, że jest to najbardziej przyjazny użytkownikowi interfejs spotykany w NAS-ach. Kolejne miejsce zajmuje QNAP. Tutaj również wszystko jest intuicyjne i łatwe do znalezienia, a przede wszystkim po polsku.

5 Dysk na pokładzie – cena czy elastyczność?

Niektóre NAS-y sprzedawane są w komplecie z dyskami twardymi. Bywają tańsze niż NAS i HDD kupowane oddzielnie, ale nie mamy możliwości wyboru typu i pojemności dysku.

Najtańszy Welland ME-747ANS to sprzęt dla mało wymagających. Choć ma podstawowe funkcje udostępniania danych, to oferuje słabe transfery i interfejs użytkownika.

Dobrym kompromisem pomiędzy ceną a funkcjonalnością okazuje się bezdyskowy QNAP TS-112. W zbliżonej cenie oferowany jest Freecom Network Drive XS z dyskiem 2-TB, ale go nie polecamy ze względu na bardzo niską wydajność. Wśród niedrogich NAS-ów warto zwrócić uwagę na dwudyskowego ZyXEL-a NSA221 i jednodyskowego NSA210 – oba z funkcją tworzenia macierzy RAID.



ZyXEL NSA221
Miejsce w rankingu: 4 Cena: 490 zł (bez dysku)
Dwudyskowy NAS umożliwiający organizację dysków w macierz RAID 0 lub 1.

6 Bezpieczeństwo danych, czyli macierze RAID, szyfrowanie i backup do chmury



ZyXEL NSA210
Miejsce w rankingu: 5
Cena: 290 zł (bez dysku)

Serwery NAS to nadal w głównej mierze urządzenia do bezpiecznego składowania danych. Tylko nieliczne z przetestowanych modeli nie miały dołączonego oprogramowania. W niektórych przypadkach są to komercyjne wersje znanych i sprawdzonych aplikacji. Jeśli chodzi o Synology i QNAP, są to rozwiązania producentów dostosowane do współpracy z własną linią urządzeń. Ich głównym zadaniem jest automatyczne kopiowanie do pamięci NAS wcześniej określonych plików z komputerów podłączonych do sieci.

Na bezpieczeństwo danych zasadniczy wpływ ma liczba HDD wykorzystywanych w NAS.

WYSOKI POZIOM BEZPIECZEŃSTWA
ZyXEL NSA210 – choć mieści jeden dysk – pozwala stworzyć macierz RAID 1 (mirror) z dyskiem podłączonym przez eSATA.

Urządzenia z pojedynczymi napędami zapewniają najniższy poziom ochrony. To rozwiązanie odpowiednie w przypadku, gdy oryginalne pliki znajdują się na komputerze, a w sieci przechowywana jest kopia zapasowa. Wielodyskowe rozwiązania pozwalają zrezygnować z przechowywania kopii lokalnej. Najbezpieczniejsza w tym wypadku okazuje się lustrzana kopia danych realizowana za pomocą dwu- i wielodyskowych macierzy RAID.

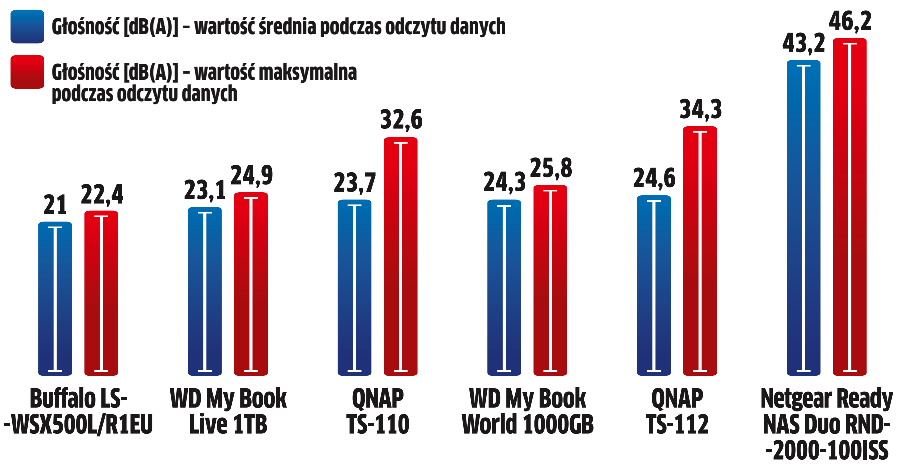
Jeśli komuś zależy na jeszcze większym bezpieczeństwie, niektóre NAS-y oferują szyfrowanie danych. Jako że operacja ta wymaga wielu obliczeń, niektóre modele, np. Synology, są w tym celu wyposażone w dodatkowy wyspecjalizowany procesor.

Dobrą praktyką jest przechowywanie szczególnie ważnych plików w zdalnej lokalizacji. Idealnie nadaje się do tego chmura. Coraz więcej usługodawców oferuje odpłatnie miejsce na swoich serwerach i coraz więcej urządzeń NAS potrafi z tej funkcjonalności skorzystać. Możliwość backupu w chmurze jest dostępna m.in. w urządzeniach Synology. Niedawno pojawiła się także w QNAP-ach. Iomega Home Media Cloud Edition daje nawet możliwość utworzenia własnej prywatnej „chmurki”.

TOP 5 Najcichsze z cichych, czyli sprzęt do zastosowania w domu, np. w salonie

Serwery NAS mają tę przewagę nad komputerami stacjonarnymi, że są od nich znacznie cichsze, przynajmniej większość z nich. Urządzenia tego typu mogą być prawie bezgłośne, co ma ogromne znaczenie, jeśli są wykorzystywane w domu. Wyobraźmy sobie, że stojący w salonie NAS szumi, zagłuszając muzykę...

W przypadku sprzętu używanego w firmie głośność pracy ma mniejsze znaczenie. Urządzenia te są umieszczane w oddzielnych pomieszczeniach bądź w szafach rackowych, by ich hałas nie był uciążliwy. Najcichszy w teście okazał się Buffalo LS-WSX500L/R1EU, a najgłośniejszy – Netgear ReadyNAS Duo RND2000-100IS.



1 Buffalo LS-WSX500L/R1EU



Bardzo cichy NAS, choć trochę mała pojemność dysków.
MIEJSCE POWER: 13

2 WD My Book Live 1TB



Szybka pamięć sieciowa pozbawiona dodatkowych funkcji.
MIEJSCE POWER: 23

3 QNAP TS-110



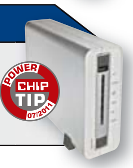
Bardzo funkcjonalny jednodyskowy serwer do domu.
MIEJSCE POWER: 3

4 WD My Book World 1000GB



Pracuje cicho i ma wszystkie potrzebne funkcje.
MIEJSCE POWER: 14

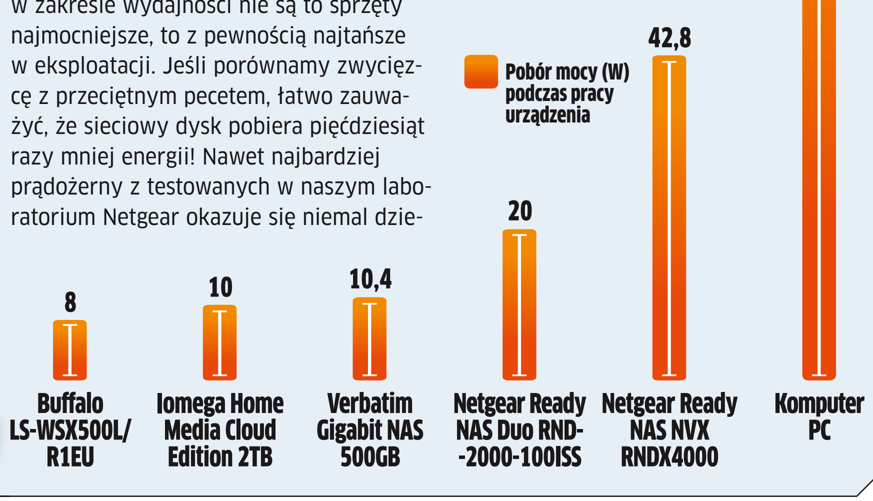
5 QNAP TS-112



Najbardziej wydajny, a przy okazji bardzo cichy.
MIEJSCE POWER: 1

TOP 5 Najbardziej energooszczędne NAS-y dla dbających o budżet i ekologię

NAS-y pracują przeważnie przez 24 godziny na dobę. Ważne zatem, aby pobierały jak najmniej energii. Najbardziej oszczędny pod tym względem okazał się zwycięzca wśród najcichszych – serwer Buffalo LS-WSX500L/R1EU. Drugie miejsce zajęła Iomega Home Media Cloud Edition. Choć w zakresie wydajności nie są to sprzęty najmocniejsze, to z pewnością najtańsze w eksploatacji. Jeśli porównamy zwycięzcę z przeciętnym pecetem, łatwo zauważyć, że sieciowy dysk pobiera pięćdziesiąt razy mniej energii! Nawet najbardziej prądożerny z testowanych w naszym laboratorium Netgear okazuje się niemal dziesięć razy bardziej oszczędny. Warto więc pamiętać, że przy wyborze urządzenia ważna jest nie tylko jego cena, ale także koszt użytkowania, zależny głównie od zapotrzebowania na energię.



1 Buffalo LS-WSX500L/R1EU



Najcichszy, a zarazem zużywający najmniej energii dysk.
MIEJSCE POWER: 13

2 Iomega Home Media Cloud Edition



Prosty w obsłudze, dobry do domu, ale ma problem z FTP.
MIEJSCE POWER: 15

3 WD My Book Live 1TB



Cichy i energooszczędny, sprawdzi się jako magazyn plików.
MIEJSCE POWER: 23

4 PLANET NAS-7102



Urządzenie bardzo oszczędne, ale niestety mało wydajne.
MIEJSCE POWER: 30

5 Verbatim Gigabit NAS 500GB



Oszczędny, ale jego wydajność nie rzuca na kolana.
MIEJSCE POWER: 20

Co warto kupić?

WITAMY WAKACJE. Jeszcze niedawno na ten czas porzuciliśmy nasze pecety na rzecz obcowania z naturą. Dziś urządzenia ze stałym dostępem do Sieci zabieramy ze sobą.

JAROSŁAW CICHOSZEWSKI, SZEF LABORATORIUM CHIP-A

Smartfony

Sony Ericsson Xperia arc to jeden z najładniejszych smartfonów.



Tak testuje CHIP

Wnikliwe testy telewizorów LCD obejmują również popularną ostatnio funkcję 3D.







Dyski SSD

Gigant IT – Samsung – wreszcie na serio zabrał się za podbój polskiego rynku dysków SSD. Cena wysoka, ale wydajność również.

Aparaty kompaktowe

Kompakt dla profesjonalisty? Do niedawna niemożliwe, ale FinePix X100 udowadnia, że nie ma rzeczy niemożliwych.

Microsoft kupił Skype'a, a plotka głosi, że przymierza się też do wchłonięcia osłabionej kryzysem Nokii. Z kolei Samsung sprzedaje dział dysków twardych Seagate'owi, który w zamian będzie pod swoją marką oferował SSD z pamięciami flash produkcji koreańskiego giganta. Rynek IT, podobnie jak cała światowa gospodarka w czasie słabszej koniunktury, pełen jest przejęć, fuzji, jak również burzliwych zakończeń nawet wieloletniej współpracy. Nam zmiany kojarzą się dobrze, bo zwykle oznaczają pojawienie się nowych produktów i technologii, którymi wszyscy tak bardzo się pasjonujemy. Zarażeni globalną gorączką smartfonowo-tabletową prezentujemy pełen nowości ranking smartfonów i już dziś zapowiadamy podobny dotyczący tabletów. Oprócz tego jak zwykle wiele nowości w tabeli aparatów kompaktowych, gdzie od dziś króluje pierwszy model dla profesjonalistów, czyli Fujifil FinePix X100. Równie dużo dzieje się w dyskach SSD, gdzie do ścisłej czołówki z rozmachem przebił się Samsung. W jak zawsze gorącym (dosłownie i w przenośni) temacie kart graficznych wśród wielu nowości prapremiera – GeForce GTX 560, a w płytach głównych pierwszy model z chipsetem Intel Z68. Na deser pracujący ponad 10 godzin na bateriach najnowszy Acer TimelineX. ■

W testach

RANKINGI TOP 10

Kategorie	Nowości
Aparaty cyfrowe kompaktowe	7
Dyski SSD	9
Dyski twarde wewnętrzne 3,5"	1
Dyski twarde zewnętrzne 2,5"	3
Karty graficzne PCI Express	9
Notebooki	6
Odtwarzacze multimedialne	8
Płyty główne Intel LGA1155	1
Rutery bezprzewodowe 802.11n	3
Smartfony	6
Urządzenia wielofunkcyjne atramentowe	2

RANKINGI CPU I GPU

Procesory CPU stacjonarne	1
Procesory CPU mobilne	–
Procesory GPU graficzne	2

PEŁNE RANKINGI

Rankingi publikowane w każdym wydaniu CHIP-a są wycinkiem wszystkich przetestowanych w laboratorium urządzeń. Pod adresem rankingi.chip.pl udostępniamy wszystkie kategorie sprzętu, z których wiele zostało ostatnio zaktualizowanych o nowe pozycje. W rankingach internetowych można podać własne preferencje odnośnie do najlepszego sprzętu. Po kilku kliknięciach wygenerowana zostanie lista urządzeń dostosowana do indywidualnych potrzeb.

OCENIAMY MOŻLIWOŚCI

Przy każdym produkcie podajemy ocenę możliwości – to wyznacznik jakości i wydajności danego urządzenia w odniesieniu do innych. Im wyższa ocena, tym lepszy sprzęt. Pamiętajcie jednak, że przy tej ocenie nie bierzemy pod uwagę cen ani kosztów eksploatacji.

AKTUALNE RANKINGI wejdź na stronę RANKINGI.CHIP.PL

APARATY CYFROWE

▶ KOMPAKTOWE



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Rozdzielczość matrycy	Nośnik danych - pierwszy/drugi	Przekątna wyświetlacza	Migawka	Czułość ISO	Masa z akumulatorami
N	1	Fujifilm FinePix X100	87	4530 zł	4288×2848 pikseli	SDXC	2,8 cala	1/4000-0,25	100-6400	445 g
	2	Nikon Coolpix P7000	85	1500 zł	3648×2736 pikseli	SDXC	3 cale	1/2000-2	100-3200	360 g
N	3	Fujifilm FinePix HS20 EXR	82	1680 zł	4608×3456 pikseli	SDXC	3 cale	1/4000-0,25	100-3200	720 g
	4	Canon PowerShot G12	81	1810 zł	3648×2736 pikseli	SDXC	2,8 cala	1/4000-1	80-3200	400 g
	5	Canon PowerShot G11	80	1480 zł	3648×2736 pikseli	SDHC	2,8 cala	1/4000-1	80-3200	400 g
N	11	Nikon Coolpix S9100	76	1050 zł	4000×3000 pikseli	SDXC	3 cale	1/2000-1	160-3200	215 g
N	16	Panasonic Lumix DMC-TZ22	74	1510 zł	4320×3240 pikseli	SDXC	3 cale	1/4000-0,25	100-1600	219 g
N	22	Panasonic Lumix DMC-TZ18	71	1010 zł	4320×3240 pikseli	SDXC	3 cale	1/4000-0,25	100-1600	210 g
N	36	Canon IXUS 115 HS	66	630 zł	4000×3000 pikseli	SDXC	3 cale	1/1500-1	100-3200	140 g
N	66	Panasonic Lumix DMC-FS35	62	680 zł	4608×3456 pikseli	SDXC	2,7 cala	1/1600-8	100-1600	155 g

Pełna lista cyfrowych kompaktów znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Fujifilm FinePix X100
Pierwszy aparat kompaktowy dla profesjonalistów. Bezkompromisowa konstrukcja, ale i bardzo wysoka cena.
Miejsce: 1
Możliwości: 87
Cena: 4530 zł

DYSKI SSD

▶ WEWNĘTRZNE 2,5”



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Typ pamięci	Średnia szybkość odczytu/zapisu	Średni czas dostępu	IOPS - odczyt Liczba operacji (średnio)	IOPS - zapis Liczba operacji (średnio)
N	1	OCZ Vertex 3 VTX3-25SAT3-240G 240 GB	100	1840 zł	SATA 6 Gb/s	240/223,57 GB	MLC	375/337 MB/s	0,179 ms	5156	6498
N	2	Samsung 470 MZ-5PA256A 256 GB	90	2200 zł	SATA 3 Gb/s	256/238,47 GB	MLC	201/196 MB/s	0,073 ms	6286	11886
N	3	Intel SSD 320 SSDSA2CW300G3 300 GB	89	1810 zł	SATA 3 Gb/s	300/279,46 GB	MLC	213/164 MB/s	0,088 ms	11241	7297
	4	Intel SSD 510 SSDSC2MH250A2K5 250 GB	89	2120 zł	SATA 6 Gb/s	250/232,88 GB	MLC	340/242 MB/s	0,157 ms	3730	6931
N	8	Intel SSD 320 SSDSA2CW600G3 600 GB	84	3550 zł	SATA 3 Gb/s	600/558,91 GB	MLC	224/187 MB/s	0,307 ms	7655	5947
N	21	PQI S535 6535-256GR1002 256 GB	76	2030 zł	SATA 3 Gb/s	256/223,57 GB	MLC	204/196 MB/s	0,179 ms	4242	4599
N	25	RunCore Pro V RCP-V-S251B-MC 120 GB	73	850 zł	SATA 3 Gb/s	120/111,79 GB	MLC	208/197 MB/s	0,221 ms	4399	5504
N	26	PQI S528 6528-064GR2001 64 GB	72	450 zł	SATA 3 Gb/s	64/59,63 GB	MLC	180/125 MB/s	0,176 ms	6648	7232
N	28	Mach Xtreme MX-DS. MXSSD2MDS-60G 60 GB	70	530 zł	SATA 3 Gb/s	60/55,9 GB	MLC	205/181 MB/s	0,2 ms	4097	4145
N	41	RunCore Pro IV RCP-IV-S2564-MCNT 64 GB	62	450 zł	SATA 3 Gb/s	64/59,63 GB	MLC	156/112 MB/s	0,235 ms	6571	2661

Pełna lista wewnętrznych dysków SSD znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Samsung 470 MZ-5PA256A 256 GB
Samsung na poważnie wchodzi na polski rynek SSD i od razu plasuje się bardzo wysoko. Prezentowany model imponuje liczbą operacji IOPS.
Miejsce: 2
Możliwości: 90
Cena: 2200 zł

DYSKI TWARDE

▶ WEWNĘTRZNE 3,5”



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu	Średni czas dostępu
	1	WD VelociRaptor WD6000HLHX 600 GB	100	880 zł	Serial ATA III	600/559 GB	10000 obr./min	32 MB	60 mies.	131/124 MB/s	6 ms
	2	Hitachi Ultrastar 7K3000 HUA723030ALA640 3000 GB	94	1360 zł	Serial ATA III	3000/2794 GB	7200 obr./min	64 MB	60 mies.	150/147 MB/s	7 ms
	3	WD VelociRaptor WD1500HLFS 150 GB	92	420 zł	Serial ATA II	150/140 GB	10000 obr./min	16 MB	60 mies.	107/102 MB/s	6 ms
	4	Seagate Constellation ES ST3500514NS 500 GB	83	260 zł	Serial ATA II	500/466 GB	7200 obr./min	32 MB	60 mies.	120/112 MB/s	10 ms
	5	WD Caviar Black WD6402AAEX 640 GB	82	240 zł	Serial ATA III	640/596 GB	7200 obr./min	64 MB	60 mies.	119/114 MB/s	9 ms
	6	Samsung SpinPoint F4 HD322GJ 320 GB	82	130 zł	Serial ATA II	320/298 GB	7200 obr./min	16 MB	36 mies.	130/121 MB/s	11 ms
	7	Hitachi Deskstar 7K3000 HDS723020BLA642 2000 GB	81	480 zł	Serial ATA III	2000/1863 GB	7200 obr./min	64 MB	36 mies.	136/124 MB/s	12 ms
	8	Seagate Barracuda XT ST32000641AS 2000 GB	80	520 zł	Serial ATA III	2000/1863 GB	7200 obr./min	64 MB	60 mies.	123/110 MB/s	13 ms
	9	WD Caviar Black WD1002FAEX 1000 GB	80	280 zł	Serial ATA III	1000/932 GB	7200 obr./min	64 MB	60 mies.	116/108 MB/s	10 ms
N	29	Seagate Pipeline HD.2 ST3500312CS 500 GB	71	150 zł	Serial ATA II	500/466 GB	5900 obr./min	8 MB	36 mies.	97/90 MB/s	13 ms

Pełna lista wewnętrznych dysków twardych 3,5” znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Seagate Pipeline HD.2 ST3500312CS 500 GB
Dysk zaprojektowany do pracy ciągłej w urządzeniach typu PVR, NAS czy komputerach typu media center. Cichy i energooszczędny.
Miejsce: 29
Możliwości: 71
Cena: 150 zł

DYSKI TWARDE

▶ ZEWNĘTRZNE 2,5”



	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Interfejs	Pojemność (nominalna/zmierzona)	Prędkość obrotowa talerzy	Bufor	Gwarancja	Średnia szybkość odczytu/zapisu	Średni czas dostępu
	1	Samsung S2 Portable 3.0 HX-MTA64DA/G22 640GB	100	240 zł	USB 3.0	640/596 GB	7200 obr./min	16 MB	36 mies.	78/85 MB/s	13 ms
	2	LaCie StARCK 301975 500GB	96	390 zł	USB 3.0	500/466 GB	7200 obr./min	16 MB	24 mies.	83/79 MB/s	13 ms
	3	Samsung S2 Portable 3.0 HX-MTA50DA/G22 500GB	95	230 zł	USB 3.0	500/466 GB	7200 obr./min	16 MB	36 mies.	78/77 MB/s	13 ms
N	4	Seagate GoFlex Slim STBE320200 320 GB	91	360 zł	USB 3.0	320/298 GB	7200 obr./min	16 MB	36 mies.	85/81 MB/s	14 ms
	5	Silicon Power Armor A80 SP640GBPHDA80S3B 640GB	88	330 zł	USB 3.0	640/596 GB	5400 obr./min	8 MB	36 mies.	69/69 MB/s	14 ms
	6	Samsung S2 Portable 3.0 HX-MT010EA/G22 1TB	87	350 zł	USB 3.0	1000/932 GB	5400 obr./min	8 MB	36 mies.	73/69 MB/s	15 ms
	7	Transcend StoreJet 25D3 TS500GSJ25D3 500GB	86	230 zł	USB 3.0	500/466 GB	5400 obr./min	8 MB	36 mies.	69/68 MB/s	14 ms
	8	Verbatim Portable Hard Drive (47577) 500GB	86	370 zł	USB 2.0, eSATA	500/466 GB	5400 obr./min	8 MB	24 mies.	67/66 MB/s	14 ms
N	38	Freecom Mobile Drive XXS 31454 500GB	63	260 zł	USB 2.0	500/466 GB	5400 obr./min	8 MB	12 mies.	38/33 MB/s	15 ms
N	94	LaCie Rikiki Go 301946 1TB	51	420 zł	USB 2.0	1000/932 GB	5400 obr./min	8 MB	24 mies.	29/28 MB/s	16 ms

Pełna lista zewnętrznych dysków twardych 2,5” znajduje się na stronie rankingi.chip.pl

Seagate GoFlex Slim STBE320200 320 GB
„Odchudzona” wersja rodziny dysków GoFlex z wymiennym interfejsem. Udane połączenie dysku 7200 obr./min i szybkiego USB 3.0.
Miejsce: 4
Możliwości: 91
Cena: 360 zł

KARTY GRAFICZNE
▶ PCI EXPRESS

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Układ graficzny	Liczba jednostek zunifikowanych	Częstotliwość taktowania rdzenia pod obciążeniem/bez [MHz]	Częstotliwość taktowania shaderów pod obciążeniem/bez [MHz]	Częstotliwość taktowania pamięci [MHz]	Wielkość i typ pamięci	Czas dostępu/szerokość interfejsu pamięci	Wyjście DVI/D-Sub/TV
	1	Asus EAH6990 4096MB GDDR5	100	2740 zł	AMD Radeon HD 6990	3072	880/250	nd.	5000	2x 2048 GDDR5	0,4 ms/2x 256 bit.	1/0/●
N	3	Zotac GeForce GTX 590 3072MB GDDR5	94	2760 zł	Nvidia GeForce GTX 590	1024	607/51	1215/101	3414	2x 1536 GDDR5	0,5 ms/2x 384 bit.	3/0/●
N	5	MSI N580GTX Lightning 1536MB GDDR5	78	1920 zł	Nvidia GeForce GTX 580	512	832/51	1664/101	4200	1536 GDDR5	0,4 ms/384 bit.	2/0/●
N	14	Sapphire Radeon HD 6970 BFBC2 Vietnam Game Edition	69	1390 zł	AMD Radeon HD 6970	1536	880/250	nd.	5500	2048 GDDR5	0,4 ms/256 bit.	2/0/●
N	24	Asus ENGTX560 DirectCU II TOP 1024MB GDDR5	60	870 zł	Nvidia GeForce GTX 560	336	925/51	1850/101	4200	1024 GDDR5	0,4 ms/256 bit.	2/0/●
N	48	Gigabyte Radeon HD 6850 1024MB GDDR5	48	590 zł	AMD Radeon HD 6850	960	775/300	nd.	4000	1024 GDDR5	0,5 ms/256 bit.	2/0/●
N	53	Leadtek WinFast GTX 550 Ti OC 1024MB GDDR5	41	540 zł	Nvidia GeForce GTX 550 Ti	192	930/51	1860/101	4200	1024 GDDR5	0,5 ms/192 bit.	2/0/●
N	58	Sapphire Radeon HD 6670 1024 MB GDDR5	33	330 zł	AMD Radeon HD 6670	480	800/100	nd.	4000	1024 GDDR5	0,5 ms/128 bit.	1/0/●
N	60	Sapphire Radeon HD 6570 512MB GDDR5	26	250 zł	AMD Radeon HD 6570	480	650/100	nd.	4000	512 GDDR5	0,5 ms/128 bit.	1/1/●
N	61	Gigabyte GeForce GT 430 OC 1024MB GDDR3	24	200 zł	Nvidia GeForce GT 430	96	700/700	1400/1400	1800	1024 GDDR3	1,8 ms/128 bit.	1/1/●

Pełna lista kart graficznych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie



Asus ENGTX560 DirectCU II TOP 1024MB GDDR5
Podkręcona wersja karty z najnowszym układem Nvidia GeForce GTX 560 o świetnym stosunku wydajności do ceny.
Miejsce: 24
Możliwości: 60
Cena: 870 zł

NOTEBOOKI
▶ Z WINDOWS 7

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Procesor	Pojemność dysku twardego	Układy graficzne	Przekątna wyświetlacza/rozdzielczość	Ciężar	Bateria: MobileMark 2007 1.05 DVD/Reader [min]
N	1	Acer Aspire TimelineX 5830TG	100	4000 zł	Intel Core i7 2620M	250 GB HDD	Intel GMA HD 3000/Nvidia GeForce GT 540M	15,6"/1366×768	2,49 kg	285/649
	2	Dell Latitude E6410	97	3900 zł	Intel Core i5 560M	250 GB HDD	Intel GMA HD	14,1"/1280×800	2,43 kg	324/658
	3	Acer Aspire 8950G	95	5000 zł	Intel Core i7 2720QM	750 GB/750 GB	AMD Radeon HD 6850M	18,4"/1920×1080	3,91 kg	199/370
N	4	Asus Automobili Lamborghini VX7	95	8000 zł	Intel Core i7 2630QM	750 GB/750 GB	Nvidia GeForce GTX 460M	15,6"/1920×1080	3,78 kg	141/232
N	5	Apple MacBook Pro MC725PL/A	94	9710 zł	Intel Core i7 2720QM	750 GB HDD	Intel GMA HD 3000/AMD Radeon HD 6750M	17"/1920×1200	2,92 kg	205/346
	6	Acer Aspire TimelineX 5820TG-434G32Mn	92	2990 zł	Intel Core i5 430M	320 GB HDD	Intel GMA HD/ATI Mobility Radeon HD 5650	15,6"/1366×768	2,39 kg	258/652
	7	Toshiba Portege R700	92	5700 zł	Intel Core i7 620M	250 GB HDD	Intel GMA HD	13,3"/1366×768	1,42 kg	212/515
N	9	Asus U41SV	89	3300 zł	Intel Core i5 2410M	500 GB HDD	Intel GMA HD 3000/Nvidia GeForce GT 540M	14"/1366×768	2,14 kg	204/431
N	18	HP EliteBook 8740w	85	12290 zł	Intel Core i7 740QM	500 GB HDD	NVIDIA Quadro FX 3800M	17"/1920×1200	3,8 kg	65/134
N	35	Samsung Q330	77	2580 zł	Intel Core i3 350M	500 GB HDD	Intel GMA HD/Nvidia GeForce 310M	13,3"/1366×768	1,97 kg	164/393

Pełna lista notebooków z Windows 7 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



Acer Aspire TimelineX 5830TG
Najnowsza generacja udanej serii TimelineX – notebooków charakteryzujących się bardzo długim czasem pracy na bateriach. Ponad 10 godzin!
Miejsce: 1
Możliwości: 100
Cena: 4000 zł

ODTWARZACZE PLIKÓW
▶ MULTIMEDIALNYCH

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena (z dyskiem)	Odtwarzacz jest sprzedawany z dyskiem twardym	Format obsługiwanych dysków twardych [cale]	Pojemność zainstalowanego dysku twardego [GB]	Maksymalna liczba zainstalowanych dysków twardych	LAN	USB do komunikacji z komputerem	Liczba gniazd USB do komunikacji z akcesoriami	eSATA do komunikacji z komputerem
	1	Hyundai M-Box R3150S	100	1085 zł	▬	3,5	1 TB (testowy)	2	100 Mb	USB 2.0	3	▬
	2	A.C. Ryan PlayOn! DVR HD 1 TB	99	845 zł	●	3,5	1 TB	1	100 Mb	USB 2.0	2	▬
N	9	A.C. Ryan PlayOn! HD2 1 TB	95	870 zł	●	3,5	1 TB	1	1000 Mb	USB 3.0	2	▬
N	14	QNAP NMP-1000P	94	1 350 zł	▬	3,5	1 TB (testowy)	1	1000 Mb	USB 2.0	2	●
N	26	Dune HD Smart H1	92	935 zł	▬	3,5	1 TB (testowy)	1	100 Mb	USB 2.0	3	▬
N	27	Dune HD Smart D1	92	990 zł	▬	3,5	1 TB (testowy)	1	100 Mb	USB 2.0	3	▬
N	34	Dune HD Smart B1	89	1 105 zł	▬	zewn. HDD 2,5	nd.	nd.	100 Mb	▬	3	▬
N	37	A.C. Ryan PlayOn! HD Essential	88	460 zł	●	3,5	1 TB	1	▬	USB 2.0	2	▬
N	38	A.C. Ryan PlayOn! HD Mini 2	88	490 zł	▬	zewn. HDD 2,5	nd.	nd.	1000 Mb	▬	2	▬
N	54	Iomega ScreenPlay MX 1 TB	80	545 zł	●	3,5	1 TB	1	▬	USB 2.0	1	▬

Pełna lista odtwarzaczy multimedialnych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie

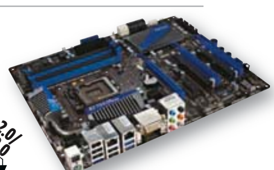


QNAP NMP-1000P
Odtwarzacz z funkcją serwera NAS i możliwością obsługi zarówno wewnętrznego HDD, jak i dysku podpiętego do szybkiego złącza eSATA. Wysoka cena, ale wiele możliwości.
Miejsce: 14
Możliwości: 94
Cena: 1350 zł

PŁYTY GŁÓWNE
▶ INTEL LGA1155

	Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Chipset	Liczba złączy dla karty graficznej	Liczba slotów pamięci DDR3	Liczba gniazd SATA II/SATA 6 Gb/IDE	Karta sieciowa - pierwsza/druga	Liczba gniazd USB 2.0/USB 3.0
	1	Asus Maximus IV Extreme	100	1170 zł	Intel P67	3	4	6/4/0	1000 Mb/s/1000 Mb/s	9/10
	2	Gigabyte GA-P67A-UD7-B3	99	1070 zł	Intel P67	2	4	4/6/0	1000 Mb/s/1000 Mb/s	8/10
N	3	MSI Z68A-GD80 B3	98	800 zł	Intel Z68	3	4	4/4/0	1000 Mb/s/1000 Mb/s	10/4
	4	MSI Big Bang - Marshal	97	1200 zł	Intel P67	2	4	6/4/0	1000 Mb/s/1000 Mb/s	8/12
	5	ASRock Fatal1ty P67 Professional	94	770 zł	Intel P67	1	4	4/6/1	1000 Mb/s/1000 Mb/s	12/6
	6	Asus P8H67-M EVO B3 Revision	91	450 zł	Intel H67	1	4	5/2/1	1000 Mb/s/-	12/2
	7	Gigabyte H67A-UD3H	91	490 zł	Intel H67	1	4	4/2/0	1000 Mb/s/-	14/2
	8	Foxconn Rattler	90	650 zł	Intel P67	2	4	6/2/1	1000 Mb/s/1000 Mb/s	12/2
	9	MSI P67A-C45	88	390 zł	Intel P67	1	4	4/2/0	1000 Mb/s/-	10/4
	10	Intel DP67BG bulk	82	670 zł	Intel P67	1	4	3/4/0	1000 Mb/s/-	14/2

Pełna lista płyt głównych Intel LGA1155 znajduje się na stronie rankingi.chip.pl



MSI Z68A-GD80 B3
Pierwsza płyta główna z nowym chipsetem Intel Z68 łączącym zalety P67 (możliwość podkręcania) i H67 (obsługę wyjść obrazu dla grafiki zintegrowanej z procesorem).
Miejsce: 3
Możliwości: 98
Cena: 800 zł

RUTERY

▶ BEZPRZEWODOWE 802.11N



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Liczba portów LAN (szybkość)	Liczba złączy WAN Ethernet/modem	Możliwość podłączenia przez USB dysku/drukarki	Praca w paśmie 2,4 GHz/5 GHz/obu jednocześnie	Bramka VoIP/SIP	VPN Pass Through	Serwery FTP/wydruku	Zużycie energii - stan jałowy/praca [W]
1	Asus RT-N56U	100	500 zł	4 (1000 Mb/s)	1/0	●/●	●/●/●	▬/▬	▬	●/●	5,6/9,6
2	AVM FRITZ!Box Fon WLAN 7390 2000-2484	98	950 zł	4 (1000 Mb/s)	1/1	●/●	●/●/●	●/●	●	●/●	8/11
3	Draytek Vigor2130Vn	96	800 zł	4 (1000 Mb/s)	1/0	●/●	●/▬/▬	●/●	●	●/●	9/10
4	Draytek Vigor2130n	95	690 zł	4 (1000 Mb/s)	1/0	●/●	●/▬/▬	▬/●	●	●/●	6,7/7,7
5	D-Link DIR-855	94	810 zł	4 (1000 Mb/s)	1/0	●/●	●/●/●	▬/▬	●	●/▬	5/10
6	D-Link DIR-825	91	370 zł	4 (1000 Mb/s)	1/0	●/▬	●/●/●	▬/▬	●	●/▬	6/9,4
7	Linksys E4200	89	560 zł	4 (1000 Mb/s)	1/0	●/▬	●/●/●	▬/●	●	●/▬	7,5/9,5
N 30	D-Link DIR-815	78	270 zł	4 (100 Mb/s)	1/0	▬/▬	●/●/●	▬/▬	●	▬/▬	3,7/6,4
N 48	Zyxel NBG4615	73	260 zł	4 (1000 Mb/s)	1/0	▬/▬	●/▬/▬	▬/▬	▬	▬/▬	2,7/5,2
N 50	TP-Link TL-MR3420	72	110 zł	4 (100 Mb/s)	1/0	▬/▬	●/▬/▬	▬/▬	●	▬/▬	4,3/5,2

Pełna lista ruterów bezprzewodowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie

D-Link DIR-815
Funkcjonalność bez szczególnych wodotrysków, jednak urządzenie ma wszystko, czego trzeba w domowej sieci. Niestety, nie ma się co spodziewać superwydajności.
Miejsce: 30.
Możliwości: 78
Cena: 270 zł

TOP 10 MIESIĄCA ▶ SMARTFONY Z DOTYKOWYM EKRANEM



LG Swift Black P970
Smartfon z bardzo jasnym wyświetlaczem Nova i interfejsem Gesture UI reagującym na ruchy ręką z telefonem.
Miejsce: 5 (możliwości 96)
Cena: 1730 zł



Sony Ericsson Xperia Arc
Smartfon o nietuzinkowym wyglądzie, dużym ekranie i niezłej wydajności. Świetny wbudowany aparat cyfrowy.
Miejsce: 3 (możliwości 98)
Cena: 2130 zł



Google Nexus S
Bardziej dojrzały i lepiej wyposażony od poprzedniego Nexusa. Główne wady to długi czas ładowania baterii i brak radia.
Miejsce: 6 (możliwości 95)
Cena: 1610 zł

Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	System operacyjny	Typ wyświetlacza	Wielkość ekranu [cale]	Rozdzielczość wyświetlacza [piksele]	Odbiornik GPS	Rozdzielczość aparatu [Mpix]	Masa [g]	Bateria: czas rozmowy/surfowania/ładowania [min]
1	Samsung Galaxy S i9000	100	1220 zł	Android 2.1 + Samsung TouchWiz	Super-AMOLED	4,0	480×800	●	4,9	118	373/310/195
2	Apple iPhone 4 (32 GB)	99	2780 zł	iOS 4.1	LCD/TFT	3,5	960×640	●	5	141	393/342/110
N 3	Sony Ericsson Xperia Arc	98	2130 zł	Android 2.3.2 + Sony Ericsson UI	LCD/TFT	4,2	480×854	●	8	117	328/375/88
4	LG Swift Speed P990	96	1650 zł	Android 2.2	LCD/TFT	4,0	800×480	●	8	146	388/346/142
N 5	LG Swift Black P970	96	1730 zł	Android 2.2	LCD/TFT	4,0	480×800	●	5	112	363/304/125
N 6	Google Nexus S	95	1610 zł	Android 2.3.3	Super-Clear-LCD	4,0	480×800	●	4,9	141	356/385/225
N 8	HTC Desire S	95	1780 zł	Android 2.3.3 + HTC Sense 2.1	Super LCD	3,7	800×480	●	5,1	131	245/403/201
N 20	HTC Wildfire S	91	1060 zł	Android 2.3.3 + HTC Sense 2.1	LCD/TFT	4,2	320×480	●	5,1	106	277/360/131
N 25	Samsung Galaxy Gio S5660	89	650 zł	Android 2.2 + Samsung TouchWiz	LCD/TFT	3,2	320×480	●	3,1	103	261/412/194
26	Sony Ericsson Xperia Play	89	2100 zł	Android 2.3.2 + Sony Ericsson UI	LCD/TFT	4,2	480×854	●	5	174	345/373/220

Pełna lista smartfonów znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie



Samsung Galaxy Gio S5660
Kompaktowy i niedrogi telefon w eleganckiej obudowie. Mimo niskiej ceny ma spore możliwości i niezłą wydajność.
Miejsce: 25 (możliwości 89)
Cena: 650 zł



HTC Wildfire S
Rozbudowany funkcjonalnie i bardzo multimedialny. Jeden z najmniejszych telefonów w ofercie HTC. Dobry aparat i wbudowany slot kart microSD.
Miejsce: 20 (możliwości 91)
Cena: 1060 zł



HTC Desire S
Dobrze wykonany i wydajny smartfon z interfejsem HTC Sense 2.1. Niestety krótki czas pracy na baterii i kiepski aparat.
Miejsce: 8 (możliwości 95)
Cena: 1780 zł

URZĄDZENIA WIELOFUNKCYJNE

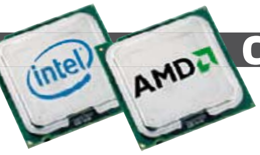
▶ ATRAMENTOWE A4



Miejsce	Model	Ocena możliwości	Cena	Szybkość druku cz.-b./kolor. [str./min]	Rozdzielczość drukarki	Rozdzielczość optyczna skanera	Faks	Pojemność podajników papieru	Druk obustronny	Możliwość kopiowania bez użycia komputera	Wyświetlacz do podglądu zdjęć
1	Lexmark Platinum Pro905	100	1010 zł	33/30 str./min	4800×1200 dpi	1200×4800 dpi	kolorowy	300 kartek	sprzętowy	●	●
2	Lexmark Pinnacle Pro901	99	800 zł	33/30 str./min	4800×1200 dpi	1200×4800 dpi	kolorowy	150 kartek	sprzętowy	●	●
3	Epson Stylus Photo PX820FWD	97	770 zł	40/40 str./min	5760×1440 dpi	4800×4800 dpi	kolorowy	120 kartek	sprzętowy	●	●
4	HP Officejet Pro 8500 WiFi	97	1150 zł	35/34 str./min	4800×1200 dpi	2400×4800 dpi	kolorowy	250 kartek	sprzętowy	●	●
5	Epson Stylus Office BX625FWD	95	610 zł	38/38 str./min	5760×1440 dpi	2400×2400 dpi	kolorowy	250 kartek	sprzętowy	●	●
6	Lexmark Prestige Pro805	95	1000 zł	33/30 str./min	4800×1200 dpi	1200×4800 dpi	▬	150 kartek	sprzętowy	●	●
7	HP Officejet Pro 8500A Plus	95	1110 zł	35/34 str./min	4800×1200 dpi	4800×4800 dpi	kolorowy	250 kartek	sprzętowy	●	●
8	HP Officejet 6500A Plus	94	520 zł	32/31 str./min	4800×1200 dpi	4800×4800 dpi	kolorowy	250 kartek	sprzętowy	●	●
N 47	Epson Stylus Office BX305FW	74	300 zł	34/15 str./min	5760×1440 dpi	1200×2400 dpi	kolorowy	120 kartek	programowy	●	▬
N 50	Epson Stylus Office BX305F	73	280 zł	34/15 str./min	5760×1440 dpi	1200×2400 dpi	kolorowy	120 kartek	programowy	●	▬

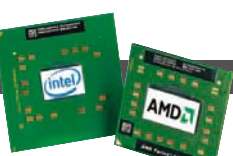
Pełna lista urządzeń wielofunkcyjnych atramentowych znajduje się na stronie rankingi.chip.pl; ● tak; ▬ nie

Epson Stylus Office BX305FW
Choć nie jest urządzeniem z najwyższej półki, to za rozsądną cenę dostajemy drukarkę, skaner, kopiarkę i faks, a ponadto możemy skorzystać z sieci WLAN.
Miejsce: 47
Możliwości: 74
Cena: 300 zł



CPU STACJONARNE

Miejsce	Model	Nazwa rdzenia	Cena [zł]	Możliwości	Opłacalność	Złącze	Liczba rdzeni/wątków	Częstotliwość taktowania [MHz]	Pamięć cache L2 [kB]	Częstotliwość szyny [MHz]	Proces technologiczny [nm]	Liczba tranzystorów [mln]	Moc tracona [W]	PCMark Vantage Audio-Transcoding	Unreal Tournament III [fps]	Video-Encoding Gordian Knot [s]	Cinebench R10 maks. CPUs [s]
1	Intel Core i7-990X XE	Gulftown	3284	100	27,8	1366	6	3460	1536	QPI6400	32	1170	130	1159	142	185	39
2	Intel Core i7-2600K	Sandy Bridge	978	97	85	1155	4	3400	1024	DMI5000	32	995	95	1352	143	172	48
3	Intel Core i7-970	Gulftown	1877	95	42	1366	6	3200	1536	QPI6400	32	1170	130	1137	140	197	42
4	Intel Core i5-2500K	Sandy Bridge	704	92	100	1155	4	3300	1024	DMI5000	32	995	95	1311	140	176	54
5	Intel Core i7-875K	Lynnfield	1134	85	49,1	1156	4	2933	1024	DMI2500	45	774	95	1096	138	195	56
6	AMD Phenom II X6 1100T BE	Thuban	743	80	64,1	AM3	6	3300	3072	HT4000	45	904	125	1014	133	213	58
7	AMD Phenom II X6 1090T BE	Thuban	626	78	68,7	AM3	6	3200	3072	HT4000	45	904	125	922	131	215	60
8	Intel Core i5-760	Lynnfield	665	77	63,4	1156	4	2800	1024	DMI2500	45	774	95	1085	138	203	72
9	AMD Phenom II X6 1075T	Thuban	626	75	62	AM3	6	3000	3072	HT4000	45	904	130	942	126	228	64
9	Intel Core i7-860	Lynnfield	978	75	39,7	1156	4	2800	1024	DMI2500	45	774	95	901	137	230	63
11	AMD Phenom II X4 975 BE	Deneb	665	74	55,2	AM3	4	3600	2048	HT4000	45	758	125	993	136	213	75
12	Intel Core i7-920	Bloomfield	1017	73	34,6	1366	4	2667	1024	QPI4800	45	731	130	881	135	240	66
13	AMD Phenom II X4 970 BE	Deneb	547	72	62	AM3	4	3500	2048	HT4000	45	758	125	952	134	220	77
14	AMD Phenom II X6 1055T	Thuban	547	71	59,2	AM3	6	2800	3072	HT4000	45	904	125	829	123	235	69
15	Intel Core i5-2400	Sandy Bridge	626	70	49,4	1155	4	3100	1024	DMI5000	32	995	95	860	138	258	71
16	Intel Core i3-2100	Sandy Bridge	391	69	78	1155	2	3100	512	DMI5000	32	504	65	1065	121	216	96
17	Intel Core 2 Quad Q9550	Yorkfield	938	67	29,1	775	4	2833	12288	FSB1333	45	820	95	881	126	263	79
18	Intel Core i3-550	Clarkdale	391	66	66,2	1156	2	3200	512	DMI2500	32	382	73	993	120	232	103
19	Intel Core i5-650	Clarkdale	587	65	43,3	1156	2	3200	512	DMI2500	32	382	73	1065	116	258	101
20	AMD Athlon II X4 645	Propus	332	62	66,4	AM3	4	3100	2048	HT4000	45	300	95	829	110	259	94
21	AMD Phenom II X2 565 BE	Callisto	371	60	53,1	AM3	2	3400	1024	HT4000	45	758	80	922	115	227	145
22	AMD Athlon II X3 450	Rana	235	59	81,5	AM3	3	3200	1536	HT4000	45	300	95	850	110	252	119
23	AMD Phenom II X2 560 BE	Callisto	313	59	59,6	AM3	2	3300	1024	HT4000	45	758	80	901	112	232	149
24	Intel Core 2 Quad Q8300	Yorkfield	469	58	38,3	775	4	2500	4096	FSB1333	45	456	95	778	106	324	94
24	AMD Athlon II X4 630	Propus	391	58	46	AM3	4	2800	2048	HT4000	45	300	95	758	105	282	103
26	AMD Athlon II X3 445	Rana	254	58	70,1	AM3	3	3100	1536	HT4000	45	300	95	819	109	259	123
27	Intel Core i3-540	Clarkdale	352	58	49,6	1156	2	3059	512	DMI2500	32	382	73	829	111	299	111
28	Intel Core 2 Duo E7600	Wolfdale	391	57	43,2	775	2	3066	3072	FSB1066	45	228	65	942	93	275	138
29	AMD Athlon II X2 265	Regor	215	57	77,4	AM3	2	3300	2048	HT4000	45	234	65	891	95	245	154
30	AMD Sempron 140	Sargas	117	36	36,6	AM3	1	2700	1024	HT4000	45	234	45	532	78	463	366



CPU MOBILNE

Miejsce	Model[1]	Nazwa rdzenia	Cena [zł]	Możliwości	Opłacalność	Liczba rdzeni	Taktowanie [MHz]	Cache L2 [kB]	Szyna	Moc tracona [TDP]	Czas pracy na baterii [min][2]	PCMark05 CPU [pkt]	Cinebench 9.5 1x CPU [pkt]	Cinebench 9.5 4x CPU [pkt]	3DMark05 CPU [pkt]	3DMark01 – grafika zinteg. [pkt]	3DMark01 – GeForce 120M GT [pkt]	3DMark01 – GeForce 130M GT [pkt]
1	Intel Core i7-2820QM	Sandy Bridge	1800	100	89,3	4	2300	8192	DMI 5000	45	120	11391	805	2859	22400	12500	28000	42000
2	Intel Core i7-2720QM	Sandy Bridge	1370	95	100	4	2200	6144	DMI 5000	45	120	9969	797	2706	22100	12000	27500	41000
3	Intel Core i7-2630QM	Sandy Bridge	1290	87	83,4	4	2000	6144	DMI 5000	45	120	9604	695	2363	21800	11500	27000	40000
N 4	Intel Core i5-2520M	Sandy Bridge	900	81	95,3	2	2500	3072	DMI 5000	35	154	9168	719	1935	19882	11250	26000	37000
5	Intel Core i5-2410M	Sandy Bridge	780	73	80,6	2	2300	3072	DMI 5000	35	154	8340	707	1452	19695	11000	25000	36000
6	Intel Core i7-920XM	Clarksfield	2820	65	16	4	2000	8192	DMI 2500	55	98	7955	623	1563	13876	–	22000	35000
7	Intel Core i7-820QM	Clarksfield	1490	64	27,9	4	1733	8192	DMI 2500	45	120	7725	611	1494	13670	–	21500	34500
8	Intel Core i7-740QM	Clarksfield	1250	63	32,3	4	1733	6144	DMI 2500	45	120	7648	599	1501	13554	–	21000	34000
9	Intel Core i7-620M	Arrandale	1290	62	30	2	2666	3072	DMI 2500	35	154	7105	663	1339	13950	8500	20000	33000
10	Intel Core i5-520M	Arrandale	860	58	35,7	2	2400	3072	DMI 2500	35	154	6803	576	1187	13851	8300	19000	32000
11	Intel Core 2 Duo T9900	Penryn	2070	53	11,5	2	3066	6144	FSB1066	35	154	6922	558	1034	11487	7900	17500	29000
12	Intel Core i7-640LM	Arrandale	1290	52	17,1	2	2133	4096	DMI 2500	25	216	7027	513	1003	11531	7900	17200	28500
13	Intel Core i3-370M	Arrandale	700	49	26,7	2	2400	3072	DMI 2500	35	154	5713	466	998	12587	7800	17000	28000
14	AMD Phenom II X4 N930	Danube	900	47	18,9	4	2000	2048	HT1800	35	154	6020	338	1072	13481	5750	16800	27500
15	Intel Core 2 Duo P9500	Penryn	1370	47	11,9	2	2533	6144	FSB1066	25	216	6514	467	854	10631	5700	16200	27000
16	Intel Core 2 Duo SP9600	Penryn	1250	46	12,7	2	2533	6144	FSB1066	25	216	6512	464	847	10551	5600	15900	26500
17	Intel Core 2 Duo P8700	Penryn	780	45	18,2	2	2533	3072	FSB1066	25	216	5866	469	836	10075	5400	15300	25500
18	Intel Core i5-2537M	Sandy Bridge	980	44	14	2	1400	3072	DMI 5000	17	318	5122	445	754	12803	7600	16900	28000
19	Intel Core i7-620UM	Arrandale	1090	40	9,2	2	1066	3072	DMI 2500	18	300	5076	430	811	8205	6500	–	–
20	AMD Phenom II X4 P920	Danube	1090	38	8,2	4	1600	2048	HT1800	25	216	4810	271	894	10755	5050	13000	22000
21	Intel Core 2 Duo T6500	Penryn	350	34	17,8	2	2100	2048	FSB800	35	154	4401	369	695	6889	4900	11600	19000
22	Intel Core i5-520UM	Arrandale	940	31	5,3	2	1066	3072	DMI 2500	18	300	3812	369	553	7350	6300	–	–
23	Intel Core i3-330UM	Arrandale	700	27	4,3	2	1066	3072	DMI 2500	18	300	3642	247	514	6500	6100	–	–
24	AMD E-350	Zacate	270	21	5,7	2	1600	1024	CCI 25GB	18	300	2800	216	398	4989	9000	–	–
25	Intel Pentium SU4100	Penryn	350	21	4,2	2	1300	2048	FSB800	10	480	3121	234	410	3715	4300	–	–
26	AMD Athlon Neo MV-40	Huron	200	18	4,5	1	1600	512	HT1800	15	360	2150	231	231	4951	3500	–	–
27	AMD C-50	Zacate	200	13	1,7	2	1000	1024	CCI 25GB	9	600	1792	118	212	3422	7000	–	–
28	Intel Atom D525	Pineview	250	10	0,7	2	1800	1024	FSB800	13	415	2145	101	265	1055	3100	–	–
29	Intel Atom N550	Pineview	330	10	0,4	2	1500	1024	FSB800	8,5	635	2142	95	234	1050	3100	–	–
30	Intel Atom N450	Pineview	230	8	0,3	1	1666	512	FSB667	5,5	800	1497	93	139	1070	3100	–	–

Bardzo dobry (100–90) | Dobry (89–75) | Przeciętny (74–45) | Nie polecamy (44–0)

[1] Procesory mobilne są w większości przypadków dostępne tylko wraz z komputerem.
[2] Szacowany czas pracy ze zintegrowanym procesorem graficznym. W przypadku notebooków z wydajną kartą graficzną ta wartość może być mniejsza.



PROCESORY GRAFICZNE

Miejsce	Model	Rozmiar [MB]/typ pamięci	Cena [zł]	Możliwości	Opłacalność	Taktowanie GPU [MHz]	Taktowanie shaderów [MHz]	Taktowanie pamięci [MHz]	Szyna pamięci [bity]	Jednostki zunifikowane	Proces technologiczny [nm]	Liczba tranzystorów [mln]	Maks. moc tracona [W]	Crysis Warhead DX10 12x10 [fps]	S.T.A.L.K.E.R. DX10 19x12 [fps]	Colin McRae Dirt 2 DX11 26x16 [fps]	3DMark Vantage Extreme [pkt]
1	Nvidia GeForce GTX 590	2x 1536/GDDR5	2420	100	47,6	612	1244	3420	2x 384	1024	40	6000	375	78	38	102	19238
2	AMD Radeon HD 6990	2x 2048/GDDR5	2230	99	51,3	880	–	5000	2x 256	3072	40	5280	450	65	66	87	18330
3	AMD Radeon HD 5970	2x 1024/GDDR5	1600	80	57,6	725	–	4000	2x 256	3200	40	4300	294	60	51	63	13768
4	Nvidia GeForce GTX 580	1536/GDDR5	1880	72	44,3	772	1544	4008	384	512	40	3000	244	59	24	80	13135
5	AMD Radeon HD 6970	2048/GDDR5	1090	65	67,7	880	–	5500	256	1536	40	2640	250	51	35	59	10768
6	Nvidia GeForce GTX 570	1280/GDDR5	1250	61	56,3	732	1464	3800	320	480	40	3000	219	52	18	67	11137
7	AMD Radeon HD 6950	2048/GDDR5	860	57	76,3	800	–	5000	256	1408	40	2640	140	45	31	53	9358
8	Nvidia GeForce GTX 480	1536/GDDR5	1450	56	44,7	700	1401	3696	384	480	40	3200	320	48	20	63	9177
9	Nvidia GeForce GTX 560 Ti	1024/GDDR5	860	53	71,8	823	1645	4008	256	384	40	1950	180	45	18	60	9364
10	AMD Radeon HD 5870	2048/GDDR5	1490	51	39,7	850	–	4800	256	1600	40	2154	188	40	30	41	8830
11	AMD Radeon HD 6870	1024/GDDR5	740	50	78,4	900	–	4200	256	1120	40	1700	151	40	30	50	7589
12	Nvidia GeForce GTX 470	1280/GDDR5	700	44	73	607	1215	3348	320	448	40	3200	215	39	15	51	7257
13	AMD Radeon HD 5850	1024/GDDR5	980	44	52,4	725	–	4000	256	1440	40	2154	170	35	26	38	7280
14	AMD Radeon HD 6850	1024/GDDR5	510	44	100	775	–	4800	256	960	40	1700	127	36	26	46	6104
15	Nvidia GeForce GTX 295	2*896/GDDR3	1640	43	30,2	576	1242	2016	2x 448	240	55	2800	289	47	13	–	9221
16	Nvidia GeForce GTX 465	1024/GDDR5	780	37	54,1	607	1215	3206	256	352	40	3200	200	33	11	41	6082
17	Nvidia GeForce GTX 460	768/GDDR5	780	36	52,5	675	1350	3600	192	336	40	1950	150	31	10	42	6015
N 18	Nvidia GeForce GTX 550 Ti	1024/GDDR5	510	31	71,5	930	1860	4200	192	192	40	1170	110	27	10	36	5297
19	ATI Radeon HD 5770	1024/GDDR5	430	31	84,1	850	–	4800	128	800	40	1040	108	27	18	26	4711
20	ATI Radeon HD 4890	1024/GDDR5	660	29	49,7	850	–	3900	256	800	55	959	157	28	20	–	4950
21	Nvidia GeForce GTS 450	1024/GDDR5	430	27	72,6	850	1700	3608	128	192	40	1170	106	23	9	30	4682
22	ATI Radeon HD 4870	1024/GDDR5	470	27	65,8	750	–	3600	256	800	55	959	157	26	19	–	4605
23	AMD Radeon HD 5750	1024/GDDR5	390	25	72,8	700	–	4600	128	720	40	1040	86	21	14	22	3725
24	ATI Radeon HD 4770	512/GDDR5	390	17	50,3	750	–	3200	128	640	40	826	90	16	11	–	3181
25	ATI Radeon HD 4830	512/GDDR3	350	14	46,7	575	–	1800	256	640	55	956	80	15	9	–	2404
26	Nvidia GeForce GT 430	1024/GDDR3	230	11,8	58	700	1400	1800	128	96	40	585	56	10	4	13	1903
27	AMD Radeon HD 5570	1024/GDDR3	270	11	45,9	650	–	1600	128	400	40	627	43	9	5	13	1579
28	Nvidia GeForce 9600 GT	512/GDDR3	350	10	33,5	650	1600	1800	256	64	65	505	95	12	4	–	1875
29	ATI Radeon HD 4670	512/GDDR3	290	9	36,6	750	–	2000	128	320	55	514	59	10	7	–	1334
30	AMD Radeon HD 5550	1024/DDR2	310	6	21,6	550	–	800	128	320	40	627	45	5	3	5	837

KONKURS SMS

PRZYGOTUJ SIĘ DO WAKACJI!

LIVE LUGGAGE
PA SERIES / AG SERIES

Zaplanowałeś już wycieczkę wakacyjną, ale brakuje Ci walizki? A może chciałbyś wygodnie i bez większego wysiłku podróżować?
Zagraj o nagrodę główną – walizkę z napędem elektrycznym **SERII SPORTOWEJ 2012.**
Dodatkowo do wygrania 5 kuponów zniżkowych na zakupy w sklepie **www.liveluggage.pl**

Walizka z miękkiego, nieprzemakalnego materiału. Umożliwia odpięcie plecaka i torby weekendowej. Ma duże koła ułatwiające przemieszczanie po nierównościach. Uchwyt umożliwia przeniesienie 85% ciężaru na koła. Posiada elektryczny napęd. Jest idealna dla ludzi aktywnych.



Jak zdobyć nagrodę?
Wyślij sms-a o treści **WALIZKA** na numer **72303** (koszt: 2 zł/2,46 zł brutto). W odpowiedzi otrzymasz pytanie. Odpowiedz na nie, a nagroda może trafi właśnie do Ciebie! Na sms-y czekamy do 12.07.2011 r.
W naszych konkursach NIE PŁACISZ za otrzymywane SMS-y!
Regulamin dostępny na: www.burdamedia.pl

Dziesięć świetnych pomysłów, które okazały się plagiatami

Skradzione strony internetowe, layouty czasopism czy programy szachowe: świat technologii **ZMAGA SIĘ Z RZESZĄ KOPISTÓW I NAŚLADOWCÓW**. ANDRZEJ PAJĄK

1 Skradzione pismo?



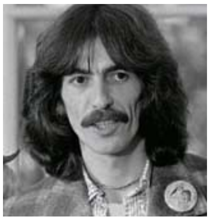
Dla typografa sprawa jest jasna: Microsoft od 19 lat używa czcionki Arial, która jest łudząco podobna do Helvetiki zaprojektowanej przez Maksa Miedingera i Eduarda Hoffmanna w 1957 roku dla szwajcarskiej odlewni czcionek Haas'sche Schriftgießerei.

2 Znajdź różnice

Dziesięć procent światowego handlu to sprzedaż podróbek. Najbardziej efektowne kopie wyłaniane są w ramach konkursu „Plagiarius", który odbywa się pod hasłem: imitacja kontra innowacja. Zwycięzcami w 2011 roku zostały m.in.: smycz dla psa i wibrator. Przyznano również specjalne wyróżnienie dla podróbki zegarka.



3 Drogie piosenki



Naprawdę drogą piosenkę „stworzył" eks-Beatles George Harrison. W 1971 roku utwór „My Sweet Lord" zdobył listy przebojów. Okazało się jednak, że melodia została żywcem wzięta z piosenki wykonywanej wcześniej przez girlsband The Chiffons. Wytwórnia pozwała Harrisona i otrzymała 1,6 miliona dolarów rekompensaty.

4 Dr. Boy i Wü

Nie ulega wątpliwości, że Chińczycy też lubią grać na konsolach. Ale po co mają zarabiać na nich obcy (czytaj: wstrętni kapitaliści) – lepiej dać zarobić swoim. Dlatego Chiny zamiast Game Boya i Wii produkują Dr. Boya i Wü. Zapewne tańsze i bardziej zgodne z linią partii.

5 Kara dla pasera

Podrabiane roleksy są sprzedawane w serwisach aukcyjnych, np. takich jak eBay. Dlatego też nie powinien dziwić wyrok Niemieckiego Trybunału Federalnego, który postanowił w 2007 roku, że serwis zezwalający na sprzedaż podróbek jest współwinny przestępstwa.

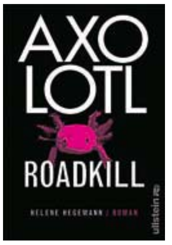
6 Nie warto oszczędzać

Każdy zakup dokonany poza krajami UE nieprzekraczający 300 euro (jeśli wracamy drogą lądową) lub 430 euro (transport lotniczy lub morski) jest zwolniony z opłat celnych. Dlatego lepiej zamówić oryginalnego iPada, niż połaszczyć się na urządzenie, które jest dużo tańsze i wygląda prawie tak samo.



7 Artystyczny miks

17-letnia Helena Hegemann w 2009 roku w krótkim czasie dla zabawy stworzyła powieść. „Axolotl Roadkill" stał się bestsellerem. Jeden z blogerów odkrył, że powieść ma bardzo dużo wspólnego z mało znaną powieścią „Strobe" autora podpisującego się pseudonimem Airen. Młoda i niewątpliwe utalentowana Hegemann na pojawiające się zarzuty odpowiedziała, że to nie plagiat, a tylko artystyczne miksowanie.



8 Wyszukiwarka plagiatów

Do wyników podawanych przez wyszukiwarki plagiatów należy podchodzić ostrożnie. Często informują, że plagiatami są teksty tylko w niewielkim stopniu do siebie podobne. Rozwiązaniem okazuje się... Google. Należy wprowadzić słowa z tekstu i przejrzeć listę wyników. Pozbawienie tekstu spójników zawęzi listę wyszukiwania.

9 Szach-mat!

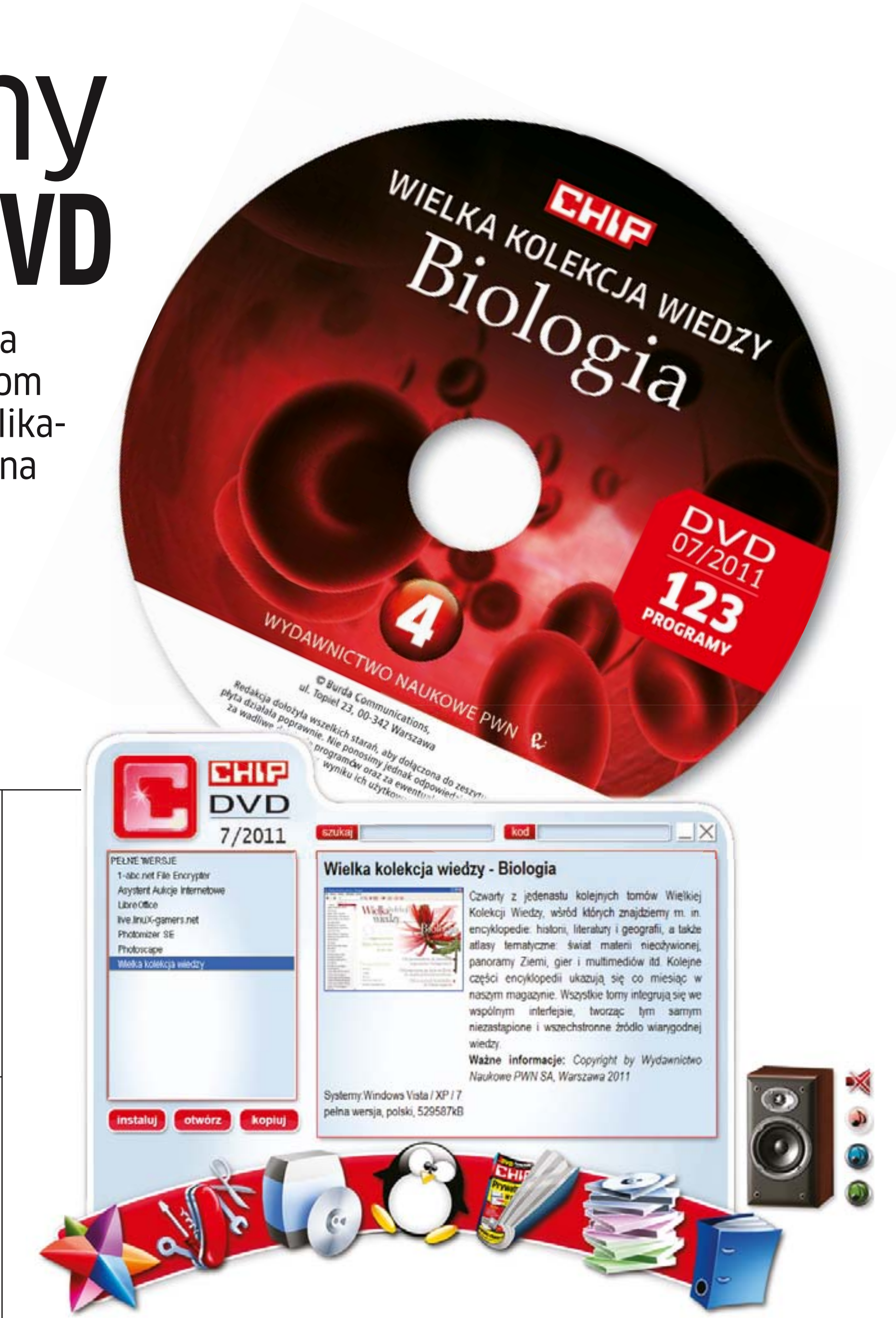
Program Rybka czterokrotnie zwyciężył w mistrzostwach świata szachowych programów komputerowych. Ale jego autor wielokrotnie był oskarżany, że jego aplikacja bazuje na silniku Crafty lub rozpowszechnianym na licencji GPL programie Fruit 2.1. Plagiat jednak trudno udowodnić, bo kod źródłowy Rybki jest tajny.

10 Kultura remiksu

DJ-eje i muzycy coraz częściej sięgają po cudze utwory. Ale swoje działania określają mianem remiksów, a nie plagiatów. W 2002 roku głośna stała się sprawa, gdy okazało się, że w utworze The Test brytyjskiej formacji Chemical Brothers wpleciony został fragment... Pielgrzyma (1972) Czesława Niemena. Z kolei wrocławska grupa Skalpel swoje płyty skleja z pociętych, niczym chirurgicznym nożem, ścieżek zgranych z winylowych krążków z nagraniami polskiego jazzu z lat 60. i 70.

Programy na płycie DVD

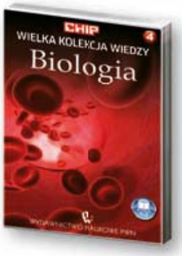
W lipcu na płycie DVD CHIP-a publikujemy m.in. czwarty tom Wielkiej Kolekcji Wiedzy, aplikację wspomagającą sprzedaż na Allegro oraz pakiet biurowy.



WIELKA KOLEKCJA WIEDZY – BIOLOGIA

Było sobie życie

Pełna wersja



Biologia to kolejna część Wielkiej Kolekcji Wiedzy PWN, którą publikujemy na krążku CHIP-a. Podobnie jak poprzednie, i ten moduł integruje się w jednym wspólnym interfejsie.

ASYSTENT AUKCJE INTERNETOWE 2011

Allegro? To proste!

Pełna wersja



Narzędzie ułatwiające obsługę serwisu aukcyjnego Allegro. Umożliwia przygotowanie, wystawienie oraz kontrolę sprzedaży produktów. Program zawiera moduł poczty internetowej.

LIBREOFFICE 3.3.2

Nowe biuro dla każdego

Freeware



Pakiet biurowy łączący najlepsze cechy OpenOffice.org i Microsoft Office. W zestawie programów jest edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji oraz edytor grafiki.

1-ABC.NET FILE ENCRYPTER

Tajne przez poufne

Pełna wersja

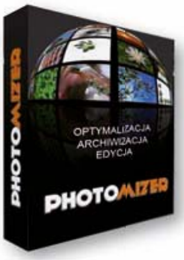


Narzędzie służące do szyfrowania danych. Wykorzystuje zarówno proste algorytmy Simple HEX, Ceasar-3, Ceasar-9, XOR, jak i bardziej zaawansowane metody: AES, Blowfish, Twofish, Serpent, MARS.

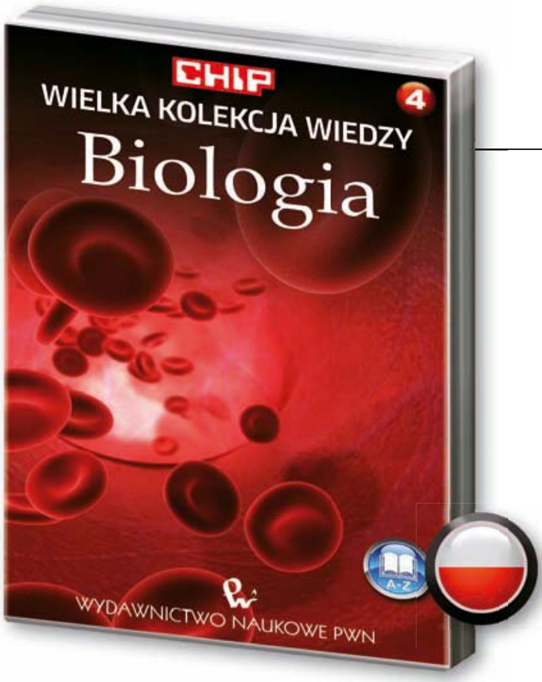
PHOTOMIZER 1.0.11 SE

Lightroom to przeżytek

Pełna wersja



Program służący do automatycznej korekty zdjęć wyposażony w zaawansowane algorytmy odpowiedzialne za wykrywanie błędów w naświetleniu, opcje korekty barw i likwidacji szumów.



Wielka Kolekcja Wiedzy: Biologia Encyklopedia multimedialna

PEŁNA WERSJA Jak rozpoznać trop borsuka? Czym różni się wielbłąd od dromadera? W jaki sposób kijanka przemienia się w dorosłą żabę? Te pozornie banalne, ale ciekawe tematy znajdziemy w encyklopedii biologii.

Biologia to kolejna część Wielkiej Kolekcji Wiedzy PWN, którą publikujemy na krążku CHIP-a. Podobnie jak pozostałe tomy, Biologia integruje się w jednym interfejsie. Kolejność instalacji nie ma znaczenia. Po jej zakończeniu moduł Biologia pojawi się w menu »Tematy« znajdującym się w górnej części okna aplikacji.

W omawianej części encyklopedii znajdziemy informacje dotyczące życia na Ziemi. Zostały one posegregowane i podzielone na moduły tematyczne. Encyklopedia biologii oferuje nam historię rozwoju organizmów: począwszy od związków organicznych, a skończywszy na złożonych formach życia. Nie zabrakło osobnego działu opisującego rozwój form żywych, od pojawienia się ich na Ziemi do współczesności. Warto zajrzeć do najbardziej interesującego z działów, dotyczącego pojawienia się pierwszych hominidów, gdzie znajdziemy opis ich rozwoju aż do poziomu homo sapiens.

Dodatkowe działy zawierają informacje ogólne o organizmach żywych oraz śladach i tropach zwierząt. Warto zwrócić uwagę na kompendia wiedzy o klimacie, glebach, biomach, roślinach i krainach geograficznych. Wszystkie wymienione tematy zostały bogato zilustrowane. Już za miesiąc kolejna odsłona cyklu Wielka Kolekcja Wiedzy PWN.

▶ **Windows XP/Vista/7**

1. Na tropie



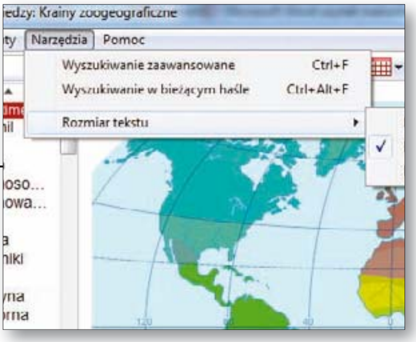
Rozpoznawanie śladów zwierząt może być doskonałą rozrywką podczas spacerów po lasach. Zwykłe wycieczki dzięki encyklopedii PWN zamienią się w bezkrwawe safari.

2. Mapy tematyczne



Czy wiesz, że świat podzielony jest na strefy zoogeograficzne mające własną specyfikę glebową, roślinną i zwierzęcą? Mapy stref i ich opisy to jeden z atutów encyklopedii biologii.

3. Zbyt mała czcionka

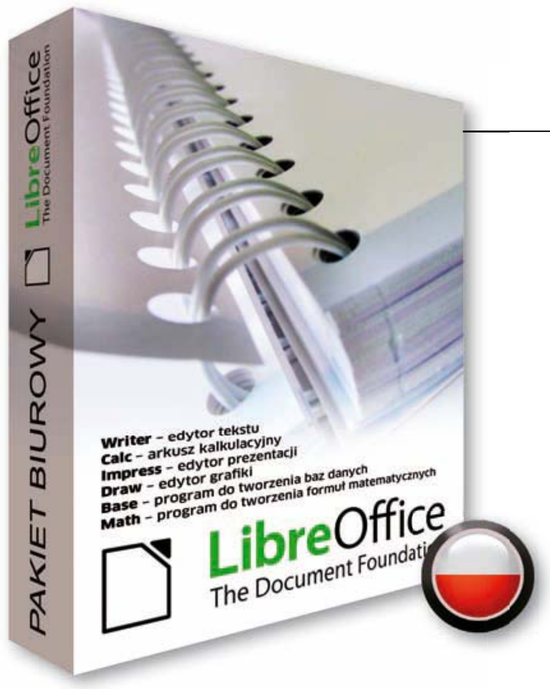


Autorzy encyklopedii opracowali prostą, aczkolwiek skuteczną funkcję powiększania materiałów tekstowych. Wystarczy wybrać z menu »Narzędzia | Rozmiar tekstu« i wskazać wielkość czcionki.

4. Sedno



Tysiące haseł, bogate opisy, odsyłacze łączące poszczególne hasła i działy plus rozbudowana wyszukiwarka. Tego nie znajdziemy w papierowych encyklopediach.



LibreOffice 3.3.2
Pakiet biurowy

FREEWARE Microsoft Office ma swój darmowy odpowiednik – OpenOffice.org. Istnieje jednak jeszcze jeden pakiet biurowy konkurujący z MS Office'em i OpenOffice.org – rozwijany m.in. przez Red Hata LibreOffice.

LibreOffice to pakiet biurowy tworzony przez członków społeczności The Document Foundation przy współpracy z Canonical, Novellem, Fundacją Wolnego Oprogramowania i Red Hatem. Ze swoim starszym bratem, firmą Sun, łączą go korzenie – LibreOffice powstał na bazie bety OpenOffice.org 3.0. Aplikacja wymaga instalacji Javy, interfejs LibreOffice jest zbliżony do pierwowzoru.

Pakiet oferuje komplet aplikacji niezbędnych do pracy biurowej. Do dyspozycji otrzymujemy edytor tekstu Writer, arkusz kalkulacyjny Calc, moduł bazodanowy Base, program do tworzenia prezentacji Impress oraz edytor graficzny Draw. Wszystkie elementy pakietu potrafią otwierać dokumenty MS Office 2007 i Office 2008 for Mac OS X.

Programy LibreOffice zostały wyposażone w podobne interfejsy. W ogromnym stopniu ułatwia to naukę ich obsługi, która jest zbliżona do standardów znanych z OpenOffice.org i Microsoft Office. LibreOffice jest nieco łatwiejszy w obsłudze, a komponenty pakietu działają szybciej od konkurentów. Aplikacje oferują też ciekawe rozwiązania. Przykładowo edytor tekstu daje nam możliwość wyświetlania w jednym oknie kilku dokumentów równocześnie. Ułatwia to kopiowanie i przenoszenie tekstu oraz nadanie zbiorowi dokumentów spójnego wyglądu. Calc pozwala na pracę grupową z arkuszami kalkulacyjnymi, oferując jednoczesną obsługę ponad tysiąca stron.

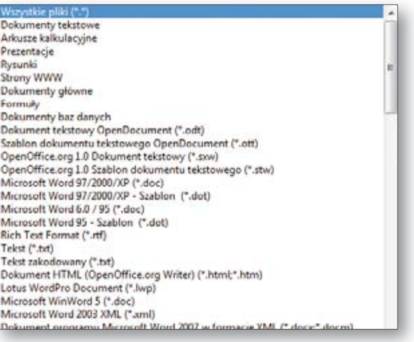
▶ **Windows XP/Vista/7**

1. Pod ręką



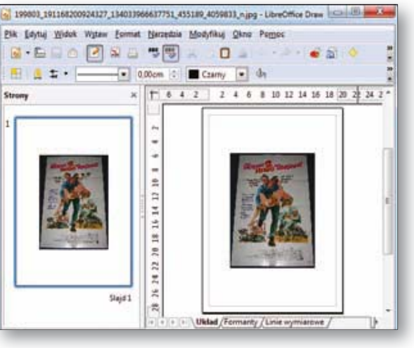
Dzięki ikonie pakietu LibreOffice umieszczonej na Pulpicie wyświetlimy okno powitalne, w którym wybierzemy potrzebny program. Z tego poziomu otworzymy też szablony i zapisane na dysku dokumenty.

2. Kompatybilność



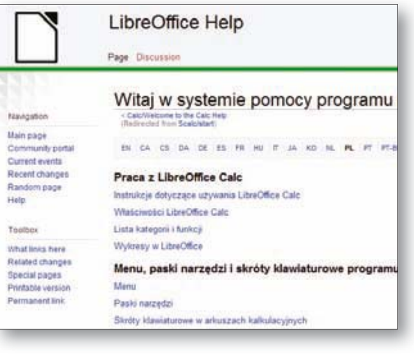
Zaletą LibreOffice'a jest możliwość otwierania dokumentów zapisanych w formatach większości konkurencyjnych programów biurowych. Brakuje jedynie obsługi plików MS Office 2010.

3. Wygodna obsługa



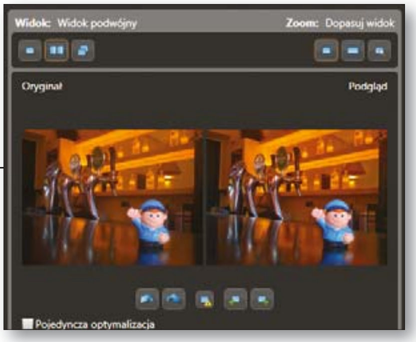
Naszą pracę w znacznym stopniu przyśpiesza możliwość otwarcia dowolnego dokumentu w każdym z programów pakietu. LibreOffice uruchomi odpowiednią do edycji danego formatu aplikację.

4. Pomoc



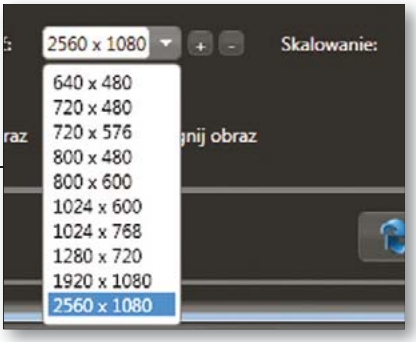
Jeśli mamy kłopoty z jakąkolwiek funkcją pakietu – wystarczy nacisnąć [F1]. W oknie przeglądarki zobaczymy obszerną, dokładną, polskojęzyczną instrukcję.

1. Znajdź różnice



Aplikacja obok oryginału wyświetla podgląd obrazu docelowego. Dzięki temu możemy sprawdzić, jaki wpływ mają na obraz naniesione przez nas zmiany. Program oferuje kilka trybów podglądu.

2. Mniejsza o wielkość



Tryb dopasowywania zdjęć do pożądanej przez nas rozdzielczości pozwala na bezstratne powiększanie i zmniejszanie rozmiarów zdjęcia. Do wyboru mamy dziewięć trybów skalowania.

Photomizer 1.0.11 SE
Edycja zdjęć

PEŁNA WERSJA Zazdrościsz zawodowym fotografom biegłości w posługiwaniu się aparatem i Lightroomem? Skorzystaj z narzędzia, które poprawi twoje zdjęcia.

Narzędzie do automatycznej korekty zdjęć, które pozwala błyskawicznie uzyskać wyśmienite efekty. Wszystko za sprawą zaawansowanych algorytmów odpowiedzialnych za wykrywanie błędów w naświetleniu, opcji korekty barw, możliwości likwidowania szumów i innych typowych usterek zdjęć. Zamysłem twórców Photomizera było, by zdjęcie po przetworzeniu za pomocą aplikacji wyglądało tak, jak widział je fotograf przed naciśnięciem spustu migawki.

Rejestracja

Po zainstalowaniu Photomizera wchodzimy do jego katalogu w menu Start. Wybieramy »Pobranie bezpłatnego numeru seryjnego«. Następnie podajemy nasze dane i klikamy przycisk »Subscribe«. Sprawdzamy skrzynkę pocztową i klikamy odsyłacz widoczny w wiadomości od producenta Photomizera. W kolejnym emailu znajdziemy numer seryjny. Kopiujemy go i uruchamiamy aplikację. Wklejamy kod w pole »Klucz« i klikamy »Sprawdź klucz«, a następnie »OK«.

- **Windows XP/Vista/7**
- **wymagana rejestracja przez Internet**

live.linuX-gamers.net Big Edition 0.9.7 Pakiet gier

FREEWARE Nudzisz się, skończyłeś pracę i nie masz co robić, tęsknisz za latami osiemdziesiątymi, kiedy życie było prostsze? Uruchom specjalną wersję Linuksa, którego zadaniem jest dostarczenie... staroświeckiej rozrywki elektronicznej.

Llive.linuX-gamers.net Big Edition 0.9.7 to zbiór kilkunastu gier stworzonych z myślą o użytkownikach Linuksa. Pakiet wymaga uruchomienia komputera z płytą CHIP-a w napędzie. Po starcie aplikacji wyświetlane jest menu, z którego za pomocą myszy wybieramy interesującą nas grę.

Do wyboru mamy kilkanaście zróżnicowanych pod względem tematycznym i jakościowym produkcji. Znajdziemy tu zarówno wymagające sprytu i inteligencji strategie, jak i proste zręcznościówki czy strzelaniny FPP. Nie zabrakło gier sieciowych, w których możemy zmierzyć się z żywymi przeciwnikami.

Na liście gier widnieje kilka prawdziwych perełek. Widelands to strategia czasu rzeczywistego, która powstała na fali fascynacji serią Settlers. Gra pełnymi garściami czerpie z oryginału, uzupełniając najlepsze elementy stamtąd nowymi rozwiązaniami i przenosząc zabawę do zupełnie nowego świata.

Warsow to trójwymiarowa strzelanina mogąca konkurować z Quake 2. Rozgrywka w tej grze jest oparta na identycznych zasadach jak w słynnym produkcie iD Software, Warsow oferuje jednak o wiele lepszą grafikę, która przypomina grę Team Fortress opracowaną przez Electronic Arts. Na płycie znalazły się także Urban Terror i Nexuiz – najlepsze w swojej klasie, linuksowe gry przeznaczone do rozgrywek przez Internet.

Frets On Fire to gra muzyczna będąca klonem słynnej konsolowej serii Guitar Hero. Foobillard spodoba się zaś wszystkim, którzy pamiętają lata świetności komputerowych bilardów. Wielbiciele filmu „Tron" mogą zmierzyć się w wyścigach wirtualnych motocykli w grze Armagetron. Ci, którzy tęsknią za epoką kosmicznych strzelanin rodem z automatów do gier, powinni sięgnąć po AstroMeance, Chromium B.S.U. i grę Mars Shooter.

Wielbiciele wyścigów mogą zaprząc do sań pingwiny w grze Extreme Tux Racer albo pościgać się w Speed Dreams, a miłośnicy gier logicznych trenować szare komórki w grach Frozen Bubble, LTris, Neverball, World of Goo i Zaz. Dla strategów też coś się znajdzie – ekonomiczne gry strategiczne LinCity-NG i OpenTTd, turowa strategia Batte of Wesnoth oraz gry RTS: Warzone 2011, MegaGleist i wymieniony wcześniej Widelands.

Na płycie znajdują się również gry sportowe (Blobby Volley 2), klon Wormsów – gra Hedgewar, oraz kopia Lemmingów – gra Pingus. Brzmi ciekawie? To jedynie fragment oferty omawianego pakietu.

▶ **komputer PC, 512 MB RAM, akcelerator 3D**

1. To tylko pozory



Nie daj się zwieść. Interfejs wyglądający jak pulpit Apple'a kryje w sobie prawdziwego Linuksa i kilkanaście gier, które mogą wciągnąć na długie godziny.

2. Na nowo



Widelands to gra, która powstała w wyniku fascynacji słynną serią Settlers. Autorzy skopiowali z oryginału najlepsze elementy, dodali własne rozwiązania i stworzyli własny świat. Sam oceń, czy udany.

3. Dwa w jednym



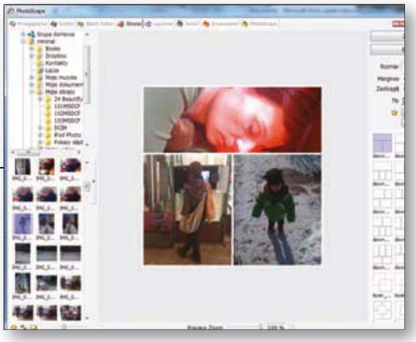
Team Fortress i Quake 2 zmiksowane w pełnej dowcipu i brutalnej walki akcji? Czemu nie! Całość stoi na wysokim poziomie graficznym. Gra się w nią świetnie, również przez Sieć.

4. Jak Avatar



Moda na trójwymiarowe efekty nie pozostawia obojętnymi także twórców staroświeckich gier. Foobillard pozwala zarówno na klasyczną zabawę, jak i wykorzystanie okularów znanych z kin 3D.

1. Elegancja



Tworzenie kolaży ze zdjęć prawdopodobnie nigdy nie było tak proste. Odpowiednie opcje dostępne są po wybraniu przycisku »Strona«. W tym samym menu znajdziemy gotowe szablony.

2. Ucz się



Jeśli nie wiemy, jak osiągnąć zamierzony efekt, klikamy ikonę »Pomoc«. W oknie przeglądarki WWW zobaczymy wideoprzewodniki objaśniające poszczególne opcje.

Photoscape 3.5
Edycja zdjęć

FREEWARE Edytory fotografii zazwyczaj są rozbudowane i drogie. Photoscape łączy w sobie prostotę, bogate możliwości... i nic nie kosztuje.

Photoscape to narzędzie służące do sprawnej edycji zdjęć. Interfejs aplikacji oferuje opcje umożliwiające usuwanie efektu czerwonych oczu, redukcję szumów, regulację jasności i kontrastu, balansowanie bieli, zmianę rozdzielczości, wycinanie, wklejanie i dodawanie ramek oraz opisów. Możliwy jest także montaż obrazów z wykorzystaniem wielu źródeł. Aplikacja pozwala również na zmianę wielkości wielu zdjęć i nazw wielu plików. Photoscape został zaopatrzony w moduł służący do wykonywania zrzutów ekranu. Nie zabrakło także rzadko dziś spotykanych opcji umożliwiających tworzenie animowanych GIF-ów. Grafików i fotografów zapewne zainteresuje opcja konwersji plików RAW, K25, KDC, SR2 i SRF do formatu JPG.

Program wyposażono w nietypowy, aczkolwiek wygodny i intuicyjny interfejs. Do jego obsługi nie jest potrzebna obszerna wiedza z zakresu edycji zdjęć. Wystarczy jedynie skopiować na dysk twardy zdjęcia z cyfrowego aparatu i skorzystać z bogatego zbioru opcji edytora fotografii.

▶ **Windows XP/Vista/7**

1-abc.net File Encrypter
Szyfrowanie danych

PEŁNA WERSJA Masz na dysku dane, którymi wolałbyś nie dzielić się ze światem? Zaszyfruj je i chroń przed nieautoryzowanym dostępem.

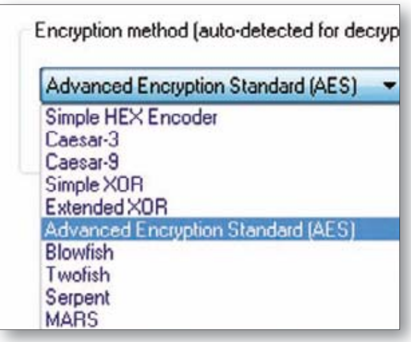
File Encrypter to narzędzie służące do szyfrowania danych. Umożliwia kodowanie plików za pomocą 10 metod: od bardzo prostych (Simple HEX, Ceasar-3, Ceasar-9, XOR, XOR) po bardziej złożone (AES, Blowfish, Twofish, Serpent, MARS).

Rejestracja

Po zainstalowaniu programu w oknie powitalnym wybieramy »Get free full version key online«. Klikamy »Finish«. Wypełniamy formularz rejestracyjny, podając imię, nazwisko i email. Klikamy przycisk »Prześlij« i sprawdzamy skrzynkę pocztową. W wiadomości od producenta klikamy pierwszy odsyłacz. Ponownie sprawdzamy pocztę. Z kolejnego emaila kopiujemy klucz produktu i przechodzimy do głównego okna programu. Z menu »Register« wybieramy opcję »Enter key«. W oknie wklejamy klucz uzyskany za pośrednictwem poczty elektronicznej, klikamy kolejno przyciski »OK« i ponownie »OK«. Program jest gotowy do pracy.

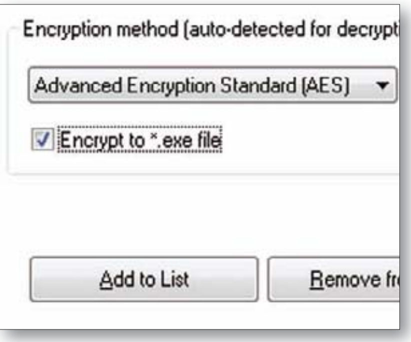
- **Windows XP/Vista/7**
- **rejestracja na stronie 1-abc.net/0018/ed/ccc_pl/m1.htm**

1. Twój szyfr



Lista metod szyfrowania oferowana przez 1-abc.net File Encrypter jest obszerna. Wybór ułatwia proste menu znajdujące się w głównym oknie aplikacji.

2. Deszyfrowanie bez File Encryptera



Aplikacja pozwala na umieszczanie szyfrowanych danych w plikach wykonywalnych. Dzięki temu File Encrypter nie jest potrzebny podczas ich dekodowania.

Aukcje Internetowe
Programy biurowe

PEŁNA WERSJA Codziennie odwiedzasz Allegro? Twoja skrzynka pęka w szwach? Trudno ci śledzić dziesiątki aukcji? Ułatw sobie pracę.

Narzędzie umożliwia przygotowanie, wystawienie oraz kontrolę sprzedaży produktów. Program został wyposażony w moduł poczty elektronicznej.

Rejestracja

Aby dokonać rejestracji, wybieramy »Pomoc | Zarejestruj program«. Wpisujemy imię, nazwisko, nazwę firmy, email oraz w pole »Numer seryjny« ciąg znaków »54-6594651-0493954-247650«. Klikamy »Zarejestruj« i »OK«. Restartujemy aplikację i możemy przystąpić do pracy. W przypadku problemów z obsługą aplikacji można skontaktować się z serwisem technicznym, pod adresem pomoc@meteoryt.pl. Czytelnicy CHIP-a, którzy są zainteresowani zakupem innych programów firmy Meteoryt Software, mogą liczyć na rabat. Podczas zakupu aplikacji należy podać w tym celu kod: »CHIP2011«. Promocja jest ważna do 15 lipca 2011 roku.

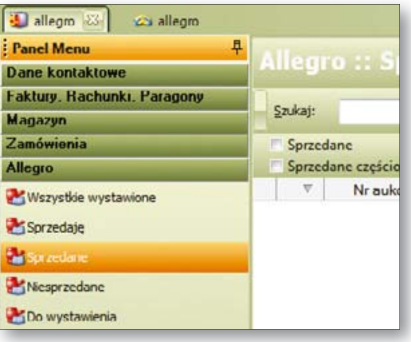
- **Windows XP/Vista/7**
- **wymagana rejestracja przez Internet**
- **ograniczenia: działa 1 rok**
- **kod rejestracyjny: 54--6594651-0493954-247650**

1. Zaloguj się



Po wybraniu opcji »Konfiguracja Allegro« na zakładce »Opcje | Aukcje Allegro« podajemy nasz identyfikator i hasło w serwisie aukcyjnym. Wszystkie nasze transakcje automatycznie zostają wczytane do lokalnej bazy danych.

2. Aukcje offline



Interfejs aplikacji zapewnia szybki dostęp do wszystkich prowadzonych i zakończonych aukcji. Możemy nimi zarządzać, nawet jeśli chwilowo nie mamy połączenia z Internetem.

Mały Photoshop



Paint.NET to program, który zyskał większą popularność od GIMP-a. Dominacji Photoshopa nie zagrozi, ale już dziś stanowi dla niego dobrą alternatywę.

CHIP TOP50 Narzędzia dla kreatywnych

PAKIET PROGRAMÓW Wydawać się może, że żyjemy w czasach genialnych plastyków. Tymczasem tajemnica tkwi w doborze odpowiedniego oprogramowania.

Narzędzia dla kreatywnych to pakiet aplikacji, dzięki którym możemy stworzyć gazetę, oryginalne grafiki, zostać DJ-em albo... mapować myśli. Wszystkie programy łączy jedno – są przeznaczone dla osób, których wyobraźnia wybija się ponad przeciętność. Warto zwrócić uwagę na program Paint.NET. To edytor graficzny, który pod względem popularności pobił GIMP-a. Artystyczne efekty zapewnią nam Textaizer Pro, zamieniający obraz w ilustrację bitmapową będącą mozaiką liter, oraz Fotowall – narzędzie do tworzenia kolaży. Nie zabrakło też małych, ale wyspecjalizowanych programów takich jak Route Generator. To aplikacja, która pozwala stworzyć animacje pokazujące trasy naszych podróży. Jeśli przyjdzie nam zaś ochota na wydanie własnej gazety, skorzystajmy ze Scribusa.

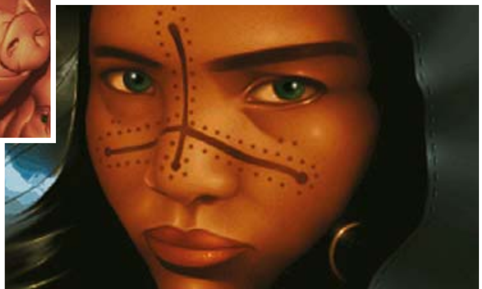
Demoscena Przyjemność tworzenia

Joodas – kolekcja grafiki

Zbiór prac graficznych stworzonych na PC oraz 8-bitowym Commodore 64.









Prezentujemy pakiet aplikacji, które pomogą w odzyskiwaniu danych z uszkodzonych dysków i płyt, a także umożliwią odnalezienie skasowanych plików.

Pakiet odzyskiwania danych

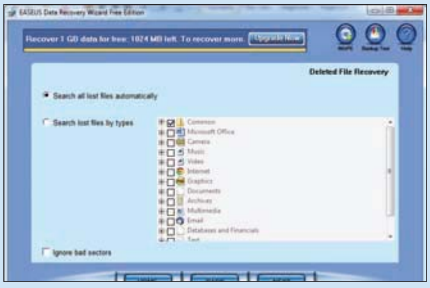


CDCHECK 3.1.14

Ratuj płyty



Program służący do odzyskiwania danych z płyt CD i DVD. Świetnie radzi sobie także z napędami ZIP i USB. Jego ogromną zaletą jest automatyczne wyszukiwanie uszkodzonych plików. Aplikacja umożliwia ponadto tworzenie kopii zapasowych. Funkcja ta wspomagana jest przez algorytm przewidujący, które z obszarów napędu lub płyty są zagrożone awarią.
Porada Nową sesję odczytu uszkodzonej płyty otwieramy, klikając ikonę »Sprawdź«. Następnie wskazujemy napęd i wybieramy »Kontynuuj«.
▶ **Windows XP/Vista/7**



DATA RECOVERY WIZARD FREE

Odzyskaj skasowane pliki



Aplikacja pozwalająca przywrócić dane utracone w wyniku przypadkowego usunięcia i błędów w działaniu innych programów. Radzi sobie z plikami wymazanymi wskutek formatowania dysku twardego. Obsługuje systemy plików FAT, NTFS i linuksowe ext2, ext3. Program wyświetla informacje o plikach, których odzyskanie jest możliwe. Potrafi także odtworzyć dane z nośników USB.
Porada Aplikacja pozwala na określenie formatu plików, które chcemy odzyskać. W tym celu klikamy »Deleted Data Recovery« i wskazujemy typ zbiorów.
▶ **Windows XP/Vista/7**



PC INSPECTOR FILE RECOVERY 4.0

Dla twardzieli



Program dla zaawansowanych użytkowników służący do odzyskiwania danych. Obsługuje systemy plików FAT i NTFS. Automatycznie wyszukuje napędy, na których został uszkodzony lub skasowany sektor rozruchowy. Odzyskane pliki zapisuje z oryginalnymi datami powstania. Aplikacja pozwala również na wyszukiwanie zagubionych partycji na naszym dysku.
Porada Narzędzie umożliwia wyszukiwanie i zapisywanie zagubionych zbiorów danych. Po wybraniu partycji klikamy ikonę »Find lost data«, by skorzystać z tej opcji.
▶ **Windows XP/Vista/7**



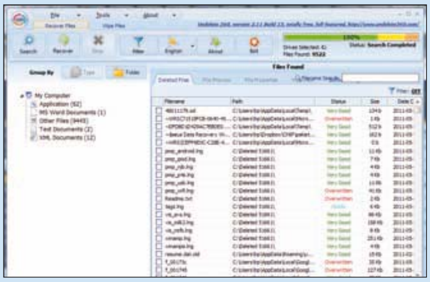
TERACOPY 2.12

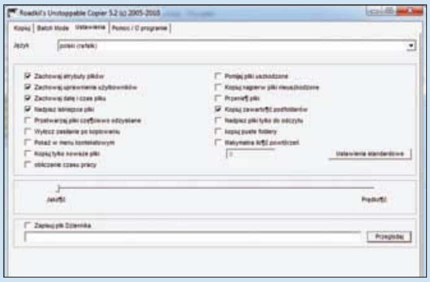
Szybki transfer

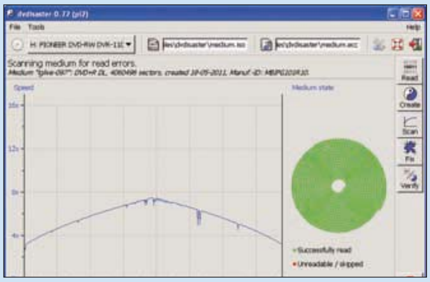


Narzędzie służące do szybkiego kopiowania danych. Standardowe mechanizmy Windows uniemożliwiają np. zatrzymywanie i wznawianie transferu danych. Program TeraCopy pozwala zignorować te niedogodności. Ponadto umożliwia ominięcie plików, których z różnych powodów nie można skopiować.
Porada TeraCopy integruje się z systemem operacyjnym. Dostęp do opcji aplikacji uzyskamy, wybierając »Menu | Options«. Aby dodać przyciski kopiowania za pomocą TeraCopy do Total Commandera, wybieramy w opcjach »Total Commander«.
▶ **Windows XP/Vista/7**

NA PŁYCIE wszystkie opisane narzędzia znajdziesz, wpisując kod: **RECOVERY**







UNDELETE 360 2.11

Ze śmietnika na Pulpit

Aplikacja do odzyskiwania plików. Pozwala na odtworzenie zbiorów skasowanych przez użytkownika, wirusy lub zlikwidowanych w wyniku awarii systemu albo aplikacji. Program obsługuje dyski w formatach NTFS i FAT. Potrafi także odzyskać dane z zewnętrznych nośników.

Porada Jeśli chcemy, żeby aplikacja wyszukała i odzyskała jedynie pliki określonego typu, powinniśmy skorzystać z opcji »Filter«. Po jej wybraniu możemy podać zarówno format danych, jak i czas, w którym powstał lub został skasowany plik.

▶ **Windows XP/Vista/7**

UNSTOPPABLE COPIER 5.2

Łączenie fragmentów

Uszkodziłeś dysk twardy, a masz na nim ważne dane? Wypróbuj Unstoppable Copiera. Aplikacja świetnie sobie radzi w takich sytuacjach. Poza tym umożliwia odczyt z porysowanych lub popękanych płyt CD i DVD. Program skanuje powierzchnię napędu w poszukiwaniu fragmentów plików. Następnie łączy je w całość.

Porada W menu »Ustawienia« znajdziemy opcje, które umożliwiają przyspieszenie procesu odzyskiwania danych. Tu także określimy, czy program ma kopiować puste foldery oraz omijać uszkodzone pliki.

▶ **Windows XP/Vista/7**

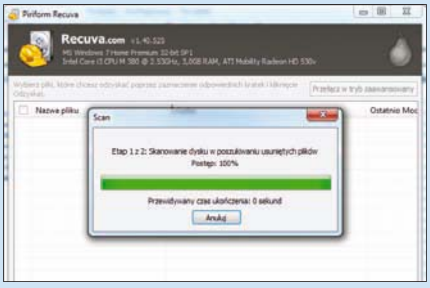
DVDISASTER 0.72

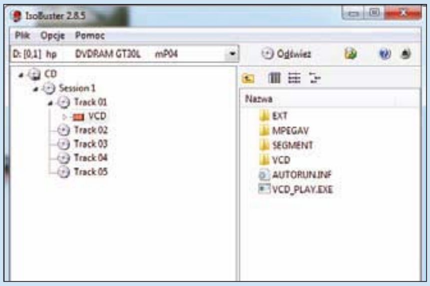
Pliki bez rys

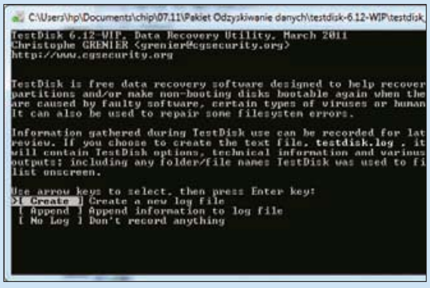
Porysowane i popękane płyty to pożywka dla tego programu. Dvdisaster umożliwia odzyskiwanie danych z krążków CD i DVD. Poza ratowaniem plików potrafi tworzyć kopie zapasowe sprawnych nośników.

Porada Po włożeniu płyty do napędu skanujemy ją, klikając ikonę »Scan«. Odczytujemy obraz ISO, wybierając »Read«, i zapisujemy na dysku twardym dane umożliwiające korektę kopii, klikając »Create«. Naprawiamy obraz, wybierając »Fix«. W menu »Preferences« po wskazaniu »Error correction« określimy stopień precyzji odczytu.

▶ **Windows XP/Vista/7**







RECUVA 1.40

Błyskawicznie

Nie zawsze potrzebujemy wyspecjalizowanych narzędzi do wyszukiwania usuniętych plików. Recuva świetnie radzi sobie zarówno ze zbiorami dawno usuniętymi, jak i plikami skasowanymi przed chwilą. Odtwarza pliki zapisane w Koszu, na kartach pamięci i w odtwarzaczach MP3. Obsługę Recuvy ułatwia polskojęzyczny kreator.

Porada Po uruchomieniu aplikacja pyta nas, jaki typ plików chcemy odzyskać. Pozwala także określić miejsce, w którym się wcześniej znajdowały. Przyśpiesza to proces odtwarzania danych.

▶ **Windows XP/Vista/7**

ISOBUSTER 2.8.5

Kopiuje uszkodzone pliki

Aplikacja umożliwia zapisywanie zawartości krążków na dysku w postaci plików lub obrazu ISO. Obsługuje różnorodne typy nośników optycznych, obrazów płyt i systemy plików. Poza funkcjami ratunkowymi oferuje podgląd zawartości obrazów płyt wykonanych za pomocą innych aplikacji. Pozwala także kopiować zapisane w obrazach krążków pliki.

Porada Wybierając z menu »Opcje | Ustawienia systemu plików«, przechodzimy do okna umożliwiającego określenie parametrów pracy programu przy odczycie nietypowych systemów plików.

▶ **Windows XP/Vista/7**

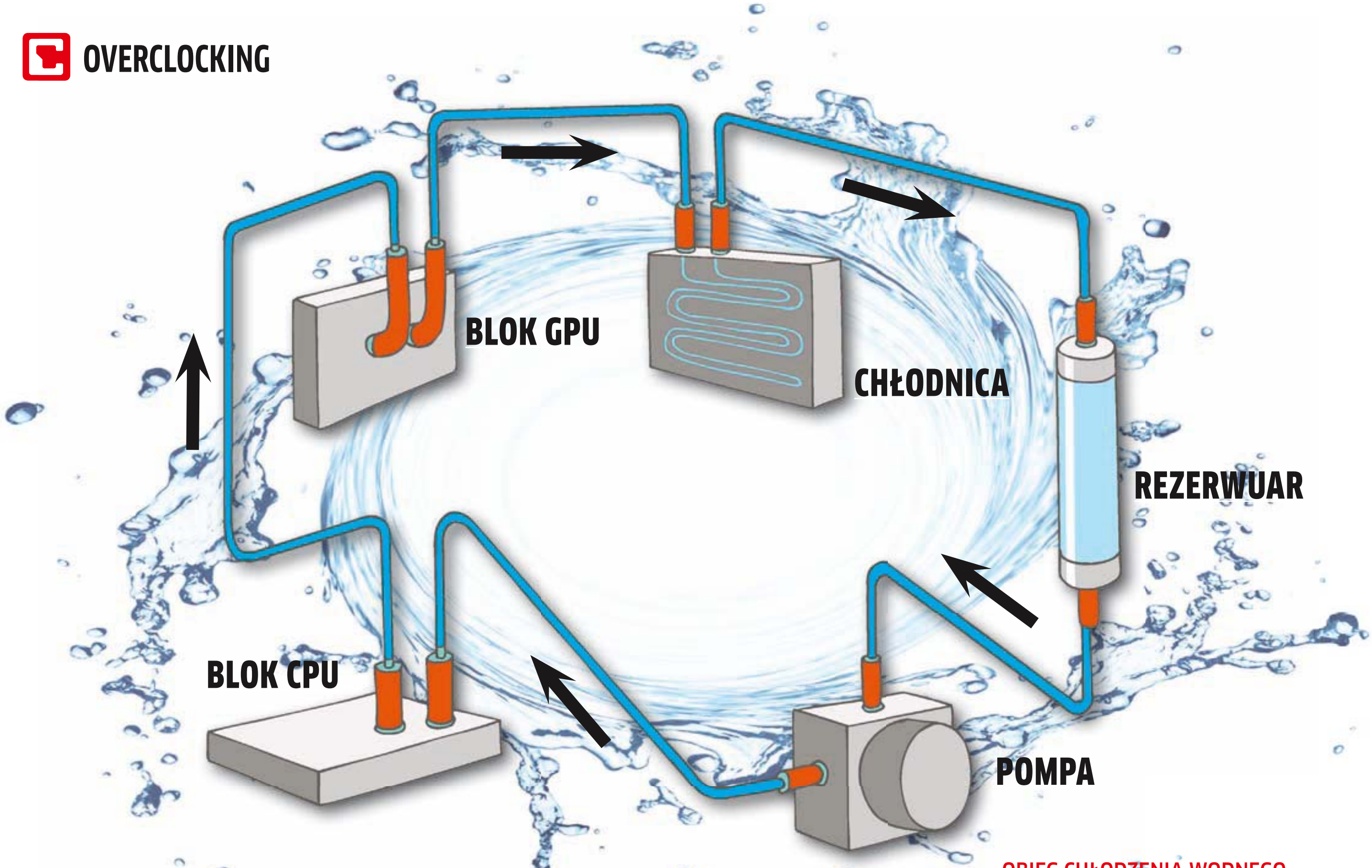
TESTDISK & PHOTOREC

Wygląd może mylić

Narzędzie do odzyskiwania danych z dysków twardych. Umożliwia odtwarzanie zaginionych partycji, zarządzanie dyskami i przywracanie z kopii sektorów rozruchowych. Program uruchamia się w oknie Wiersza polecenia. Pod skromnym interfejsem kryje się doskonałe narzędzie. TestDisk współpracuje z systemami plików wykorzystywanymi przez systemy Windows, Linux, FreeBSD, NetBSD, OpenBSD, SunOS i Mac OS.

Porada Wraz z TestDisk dostarczane jest narzędzie PhotoRec, służące do odzyskiwania plików.

▶ **Windows XP/Vista/7**



OBIEG CHŁODZENIA WODNEGO
Budując zestaw chłodzenia cieczą, musimy pamiętać o odpowiedniej kolejności rozmieszczenia komponentów.

Jak wodą przyspieszyć peceta

Czy chłodzenie wodne musi być drogie? Nie, zwłaszcza jeżeli zależy nam tylko na chłodzeniu procesora. W tym wypadku **JEDYNY PROFESJONALNY SPRZĘT, JAKI MUSIMY KUPIĆ, TO BLOK WODNY NA PROCESOR**. A co z resztą sprzętu? Kupimy go niemal w każdym sklepie budowlanym... lub zoologicznym. PIOTR LISOWSKI

Punkt pierwszy to pompka wodna. Tutaj wyróżnia się sprzęt firmy Eheim. Pompki do... oczek wodnych są szczelne, wydajne i – co ważne – bardzo ciche. Do kompletu należy dokupić wiadro (i piszę to całkiem poważnie), w którym zanurzymy pompkę. Będzie ono spełniało także funkcję chłodnicy. Do tego wystarczy wąż o odpowiedniej średnicy – takiej, jaką ma blok wodny – i kilka zacisków. Zestaw chłodzenia wodnego jest gotowy.

Wady? Jeżeli mamy bardzo wydajny oraz wydzielający duże ilości ciepła procesor, wiadro jako chłodnica może nie wystarczyć. Ponadto sprzęt robi się mało mobilny, a jeżeli mamy w domu dzieci lub nawet kota, takie rozwiązanie odpada.

Układ zamknięty z chłodnicą

Znacznie lepszym rozwiązaniem okazuje się układ zamknięty z zainstalowaną chłodnicą i zbiornikiem wyrównawczym. Takie rozwiązanie jest bezpieczniejsze oraz wydajniejsze. Oznacza to, że z powodzeniem można zainstalować blok nie tylko na procesorze, ale także na karcie graficznej, a nawet na chipsecie płyty głównej.

Na początku musimy skompletować wspomniany zestaw bloków wodnych. Należy przy tym pamiętać, że bloki najczęściej nie są uniwersalne. Pasują do określonego gniazda procesora oraz do konkretnej karty graficznej.

Krok drugi – kupujemy chłodnicę. Im większa, tym lepiej, jednak trudniej będzie ją zamontować. Dla jednego bloku wystarczy coś niewielkiego, np. 1 x 120 mm lub 2 x 120 mm. Gdy w grę wchodzi karta graficzna, warto zainwestować w coś większego.

Konieczna jest też pompka wodna. Wcale nie musimy rezygnować z propozycji dla ogrodników. Wada rozwiązania: takie pompki są zasilane napięciem 220 V, co oznacza, że przed włączeniem komputera należy uruchomić pompkę. Do kupienia są

Rys. Fotolia

Bezpieczeństwo

Ponieważ woda przewodzi prąd to jakakolwiek nieszczelność układu może spowodować zwarcie, a wówczas pożegnamy się z drogim (sercu i kieszeni) komputerem. Ale i na to jest metoda – woda destylowana lub specjalne płyny do układów chłodzenia wodnego, które nie przewodzą prądu. Trzeba jednak mieć na uwadze, że chłodzenie w układzie otwartym (czytaj: otwarte wiadro z pompką) będzie się wiązało z tym, że z czasem taka ciecz zacznie przewodzić prąd. Jednak nowoczesne układy chłodzenia wodnego niemal całkowicie minimalizują ryzyko rozszczelnienia.

także wyspecjalizowane pompki, które korzystają z napięcia 12 V i można je podłączyć do zasilacza. To lepsze rozwiązanie, bowiem chłodzenie uruchomi się razem z komputerem.

Kolejny zakup – rezerwuar. Zbiornik wyrównawczy pomoże odpowietrzyć chłodzenie, kiedy zaplącze się w nim bąbel powietrza. Ponadto pomoże w kontrolowaniu poziomu cieczy w układzie oraz umożliwi kontrolowanie jej jakości. Z czasem, zwłaszcza gdy skorzystamy z cieczy o złej jakości, w zestawie mogą zacząć osadzać się glony.

Podczas kompletowania chłodzenia warto zaopatrzyć się także w zaciski oraz złączki. Często zdarza się tak, że blok wodny jest przystosowany do innej średnicy węża niż na przykład pompka. Tego typu akcesoria wybawią nas z wszystkich kłopotów. Teraz należy połączyć wszystkie komponenty i napełnić zestaw cieczą.

Zestawy i obudowy z chłodzeniem wodnym

Jeżeli nie czujesz się na siłach, aby samemu skompletować i zmontować chłodzenie wodne, możesz kupić gotowy zestaw. Ceny takich kompletów zaczynają się od ok. 450 zł – znajdziemy tam wszystkie konieczne elementy. Wybór najtańszej wersji wiąże się oczywiście z pewnymi konsekwencjami. To przede wszystkim nieco niższa wydajność, gdyż zastosowane komponenty nie są tak wydajne jak te, które kupimy osobno.

Estetom dbającym o wygląd swojego komputera, polecamy... obudowę z wmontowanym chłodzeniem wodnym. Specjalizują się w tym firmy Alphacool oraz Innovatek. Problemem jest cena, bowiem najtańsza obudowa kosztuje 850 zł, zaś za te bardziej rozbudowane zapłacimy nawet 2700 zł. ■

JAKĄ METODĘ CHŁODZENIA WYBRAĆ?*

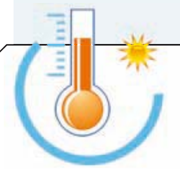
Sposobów na odprowadzanie ciepła z rozgrzanych komponentów komputera jest wiele. Od tych najprostszych, jak zwykłe wiatraczki, przez chłodzenie cieczą, po najbardziej skomplikowane – chłodzenie ciekłym azotem. Kłopot w tym, że żadna z tych metod nie jest idealna, każda ma swoje dobre i złe strony.



Od 50 do 60°C

Chłodzenie powietrzem

Podstawą jest radiator, który przez swoje metalowe żebra zwiększa powierzchnię oddawania ciepła. Na radiatorze przeważnie zamontowany jest wentylator, który dmuchając powoduje ruch powietrza, co przekłada się na szybsze odprowadzanie ciepła z procesora czy karty graficznej. Chłodzenie powietrzem jest najprostszą, najtańszą, ale też najmniej skuteczną metodą. Jak je usprawnić? Najtańszym rozwiązaniem będzie wymiana radiatorów oraz wentylatorów. Dzięki temu zwiększy się powierzchnia odprowadzania ciepła, zaś wiatraki o średnicy 92 zamiast 80 mm mogą przetłoczyć więcej powietrza przy takim samym poziomie hałasu. A co, jeżeli powietrze nie wystarcza?



od 30 do 40°C

Chłodzenie cieczą

Jeżeli powietrze nie zapewnia odpowiedniego schładzania, zastosuj chłodzenie cieczą. Jest ono względnie nieskomplikowane i niegroźne, a pracuje dużo wydajniej i co istotne – ciszej. Jest jeden warunek – musi być zrobione starannie, aby instalacja nie rozszczelniła się w najmniej odpowiednim momencie. A co, jeżeli chłodzenie wodą to też za mało?



od -30 do -10°C

Chłodzenie freonem

Freon to pojęcie umowne, bowiem nie można go stosować w tego typu rozwiązaniach. Dlatego zastąpiono go specjalnym czynnikiem, który zachowuje się podobnie. Jak to działa? Dokładnie tak samo jak lodówka, z tym że cały swój „chłód" skupia w jednym miejscu – np. na procesorze czy karcie graficznej. Na rynku wtórnym dostępne są gotowe zestawy jak Prometeia lub VapoChill. Jednak można to zrobić samemu, aczkolwiek trzeba dysponować odpowiednią wiedzą.



poniżej -100C

Ciekły azot

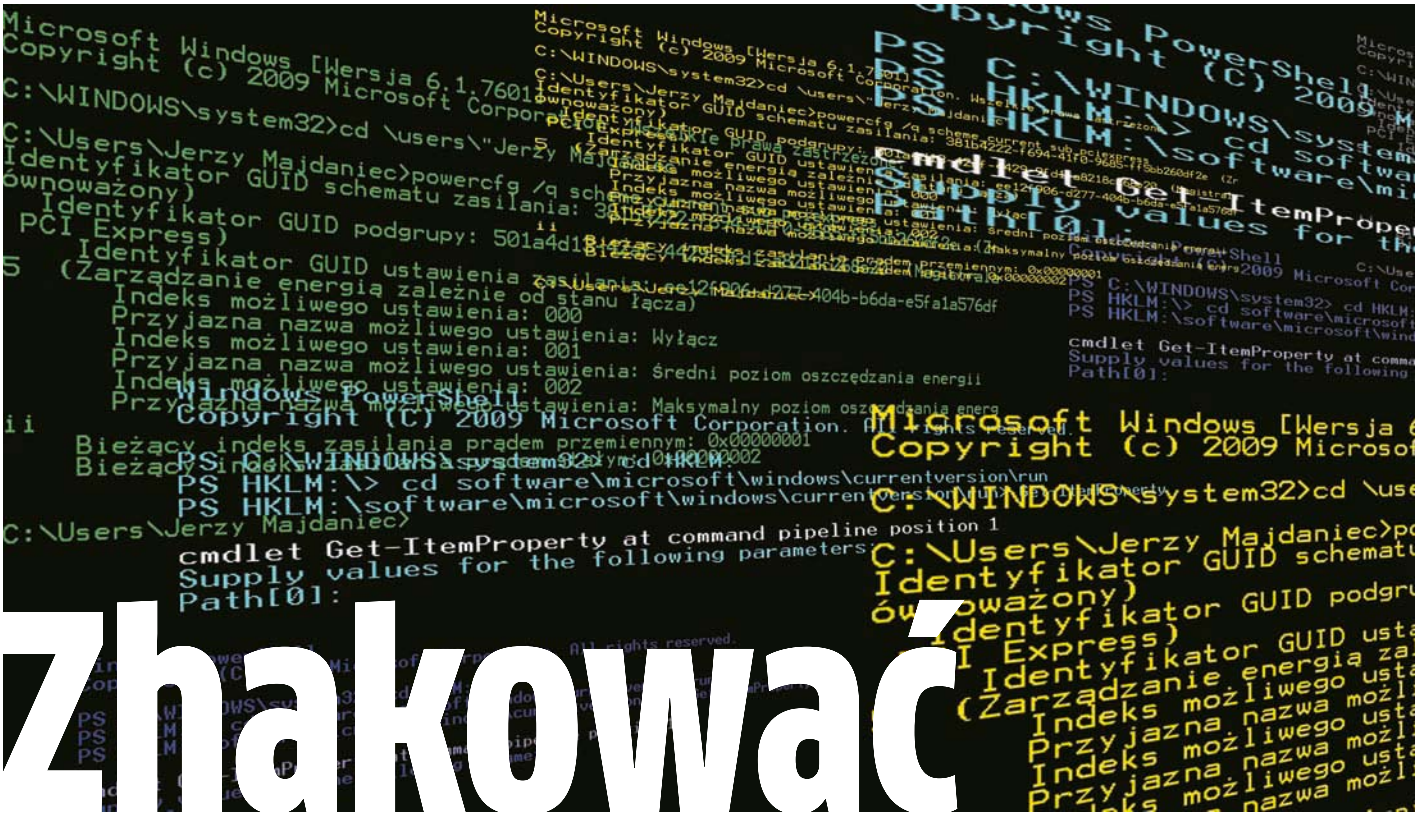
Jeżeli freon i lodówka to za mało, zostaje jeszcze ciekły azot. Jego temperatura to -196°C, aczkolwiek tak dobrych wyników nie da się osiągnąć przy pełnym obciążeniu procesora. Jednak wynik -100°C jest równie imponujący i daje niesamowite możliwości podkręcania. Ciekły azot ma swoje wady. Po pierwsze – trzeba mieć w pokoju butlę z azotem i regularnie dolewać go do specjalnego pojemnika – nie ma czegoś takiego jak obieg stały. Niezbyt to wygodne. Drugi problem to tzw. cold bug. Nie wszystkie procesory potrafią pracować przy tak niskich temperaturach i zdarza się, że po schłodzeniu układu do -100°C po prostu odmawiają współpracy, nawet przy domyślnych ustawieniach. Dlatego ciekły azot to narzędzie dla specjalistów i prawdziwych fanatyków podkręcania.



Podsumowanie

Gdy zdecydujesz się na zestaw chłodzenia wodą, warto wybrać wariant drugi – układ zamknięty z chłodnicą. Zbudowany samodzielnie. To rozwiązanie jest rozsądne cenowo i z pewnością będzie wydajniejsze oraz cichsze niż gotowe komplety oraz bezpieczniejsze niż układ otwarty.

*zakładając temperaturę otoczenia na poziomie 25°C



Zhakować Windows 7

Zdobyć pełne uprawnienia, włączyć nieznane funkcje, ukryć denerwujące powiadomienia – dzięki przydatnym **SZTUCZKOM W REJESTRZE** systemu Windows zrobimy wszystko to i o wiele więcej.

JERZY MAJDANIEC



NA PŁYCIE
Wszystkie sztuczki w Rejestrze i profesjonalne narzędzia Microsoftu możemy wypróbować, wpisując kod: **REJESTR**

Rejestr to prawdziwa centrala zarządzania systemem Windows, lecz tylko niektóre dostępne w nim ustawienia można zmienić w Panelu sterowania. A szkoda, bo właśnie te ukryte opcje często umożliwiają optymalizację systemu. W tekście odkrywamy nieznane możliwości Rejestru i pokazujemy, jak z nich korzystać.

Rejestr to baza danych podzielona na pięć kluczy głównych. »HKEY_LOCAL_MACHINE« obejmuje ogólne ustawienia systemu, »HKEY_USERS« dane i ustawienia użytkowników, »HKEY_CURRENT_USER« jest częścią »HKEY_USERS« dotyczącą aktualnie zalogowanego użytkownika. Klucz »HKEY_CURRENT_CONFIG« przechowuje z kolei informacje dotyczące bieżącej sesji systemu i jest tworzony na nowo przy każdym uruchamianiu komputera, a »HKEY_CLASSES_ROOT« zawiera dane typów plików zarejestrowanych w systemie i ich przypisania do zainstalowanych aplikacji. Zmiany w Rejestrze mogą być wprowadzane tylko przez użytkowników z uprawnieniami administracyjnymi, a w Windows 7 często konieczne jest przejęcie uprawnień od TrustedInstaller – patrz ramka powyżej.

UWAGA Błędnie wprowadzone lub usunięte klucze albo wartości mogą mieć fatalne skutki dla całego systemu. Z tego względu przed dokonaniem modyfikacji koniecznie utwórzmy kopię bezpieczeństwa całego Rejestru, która pomoże, jeśli znajdziemy się w opałach. W tym celu wciskamy klawisze [Windows] + [R], wpisujemy w okno »Uruchom« polecenie »regedit« i znów wciskamy klawisz [Enter]. W edytorze Rejestru wybieramy polecenie »Plik | Eksportuj«. W kolejnym oknie dialogowym wprowadźmy jednoznaczną nazwę pliku kopii zapasowej, np. „pełny_backup_rejestru". Zwróćmy uwagę, by jako »Zakres eksportu« wybrać opcję »Wszystko«. Po określeniu miejsca przechowywania kopii klikamy przycisk »Zapisz«. Możemy również przygotować osobny backup dla gałęzi Rejestru, którą zamierzamy edytować. Aby przywrócić Rejestr lub jego gałąź z kopii, wystarczy dwukrotnie kliknąć jej plik i potwierdzić komunikaty ostrzegawcze systemu.

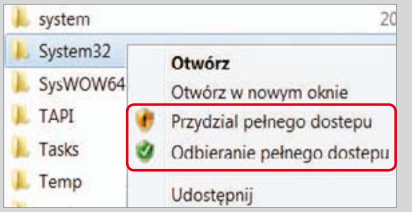


Pomocny trik: Przejmowanie uprawnień

Nawet administratorzy nie mogą zmieniać plików systemowych. Udaje się to dopiero po przejęciu praw własności pliku.

Windows 7 jest bardzo restrykcyjny, jeśli chodzi o manipulację plikami i katalogami systemowymi. Nawet administratorzy mają uprawnienia tylko do odczytu i wykonywania niektórych plików. Pełny dostęp ma jedynie mechanizm TrustedInstaller. Chcąc wprowadzić w systemie większe zmiany, często musimy najpierw przejąć od tego mechanizmu prawo własności elementu i nadać sobie odpowiednie uprawnienia.

W tym celu klikamy klucz Rejestru prawym przyciskiem myszy i wybieramy z menu kontekstowego »Uprawnienia«. W oknie dialogowym klikamy przycisk »Zaawansowane« i wskazujemy zakładkę »Właściciel«. Klikamy w niej przycisk »Inni użytkownicy i grupy«, aby przejść do okna dialogowego, w którym należy podać nazwę swojego konta. Po jej wpisaniu wciskamy przycisk »Sprawdź nazwy« – Windows automatycznie uzupełni nazwę komputera – a następnie przycisk »OK«. Na koniec na liście »Zmień właściciela na« zaznaczamy swoje konto i zatwierdzamy zmianę, klikając »OK«. Po powrocie do okna uprawnień zaznaczmy na liście nasze konto użytkownika i aktywujmy pole wyboru »Pełna kontrola« w kolumnie »Zezwalaj«. Procedura wydaje się dość skomplikowana i rzeczywiście taka jest. Dlatego na naszej płycie zamieściliśmy skrypt załatwiający tę sprawę za jednym kliknięciem myszki.



BEZPOŚREDNIO Skrypt z naszej płyty umożliwia zintegrowanie z menu poleceń do zarządzania uprawnieniami dostępu.

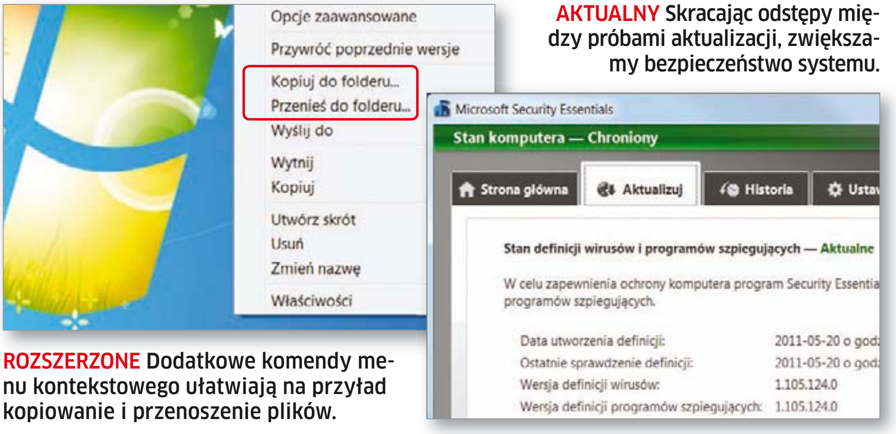
ROZSZERZANIE MENU KONTEKSTOWEGO

⊞ HKEY_CLASSES_ROOT
 ⊟ AllFilesystemObjects
  ⊟ shellex
   ⊟ ContextMenuHandlers

Wartość: Domyślna

W menu kontekstowym Windows znajdziemy przydatne polecenia, jak na przykład »Wyślij do«. Brakuje jednak komend służących do przenoszenia i kopiowania plików. Można je dodać, zmieniając odpowiedni klucz w Rejestrze. Zaznaczamy wpis »ContextMenuHandlers« i, korzystając z polecenia »Edycja | Nowy«, tworzymy klucz o nazwie »MoveTo«. Zaznaczamy go i dwukrotnie klikamy widoczny w prawej części okna element »Domyślna«. Jako jego wartość podajmy bez cudzysłowu, ale w nawiasach klamrowych ciąg znaków: »{C2FBB631-2971-11d1-A18C-00C04FD75D13}« .

Przy okazji możemy wzbogacić menu kontekstowe również o komendę kopiowania plików. W tym celu we wpisie »ContextMenuHandlers« dodajemy klucz »CopyTo« i ustawiamy jego wartość »Domyślna« na łańcuch znaków »{C2FBB630-2971-11d1-A18C-00C04FD75D13}«. Po zamknięciu edytora Rejestru w menu kontekstowym plików i folderów będą widoczne dwa nowe polecenia: »Kopiuj do folderu« oraz »Przenieś do folderu«. Każde z nich otwiera okno dialogowe pozwalające określić docelową lokalizację kopiowanego elementu.



ROZSZERZONE Dodatkowe komendy menu kontekstowego ułatwiają na przyład kopiowanie i przenoszenie plików.

AKTUALNY Skracając odstępy między próbami aktualizacji, zwiększamy bezpieczeństwo systemu.

AKTUALIZACJA SECURITY ESSENTIALS

⊞ HKEY_LOCAL_MACHINE
 ⊟ SOFTWARE
  ⊟ Microsoft
   ⊟ Microsoft Antimalware
    ⊟ Signature Updates

Wartość: SignatureUpdateInterval

Security Essentials to darmowy skaner antywirusowy Microsoftu. Jego słabym punktem okazuje się częstotliwość aktualizacji – program sprawdza dostępność nowych sygnatur i pobiera je tylko raz na dobę. Jeżeli komputer często jest wyłączony, możemy łatwo przegapić uaktualnienie. Ale dodając do Rejestru odpowiedni wpis, skrócimy interwał między połączeniami z serwerem aktualizacji, zwiększając prawdopodobieństwo, że komputer będzie włączony w odpowiednim momencie.

Aby dopasować częstotliwość pobierania, musimy najpierw uzyskać uprawnienia użytkownika klucza »Signature Updates« (szczegóły w ramce powyżej). Następnie zaznaczamy ten klucz i dwukrotnie klikamy wpis »SignatureUpdateInterval«. Po nadaniu mu przez nas wartości »3« w systemie »Dziesiętny« Security Essentials będzie pobierał nowe sygnatury co trzy godziny. Na koniec możemy przywrócić pierwotne ustawienia uprawnień dostępu. ➔

SZEREGOWANIE NAPĘDÓW SYSTEMU

⊞ HKEY_LOCAL_MACHINE
  ⊟ Software
    ⊟ Microsoft
      ⊟ Windows
        ⊟ CurrentVersion
          ⊟ Explorer

Wartość: ShowDriveLettersFirst

Eksplorator wyświetla nazwy napędów przed przypisanymi im literami. Dopóki do komputera jest podłączona niewielka liczba dysków, to całkiem praktyczne rozwiązanie, ale jeśli dodamy do tego pendrive, napęd przenośny i karty pamięci, okno z zasobami komputera robi się nieczytelne.

Aby zmienić kolejność wyświetlania liter dysków, przechodzimy do podanego klucza i za pomocą polecenia »Edycja | Nowy« tworzymy wartość DWORD o nazwie »ShowDriveLettersFirst«. Otwieramy ją i w polu »Wartość« wpisujemy »4«. Klikamy »OK« i zamykamy edytor Rejestru. Po restarcie Windows będzie wyświetlał litery dysków przed ich nazwami.

WYŁĄCZANIE PORAD DYMKOWYCH

⊞ HKEY_LOCAL_MACHINE
  ⊟ Software
    ⊟ Microsoft
      ⊟ Windows
        ⊟ CurrentVersion
          ⊟ Explorer
            ⊟ Advanced

Wartość: EnableBalloonTips

Windows 7 często komunikuje się z użytkownikiem poprzez dymki informacyjne. Wiadomości przydatne początkującym użytkownikom mogą jednak drażnić tych zaawansowanych, a poza tym zajmują cenne zasoby. Pozbycie się ich nie jest niestety proste. Użytkownicy Windows 7 w wersji Home mogą wyłączyć dymki w Rejestrze. Dwukrotnie klikamy wpis »EnableBaloonTips« i zmieniamy jego wartość na »0«. W razie potrzeby należy utworzyć ten wpis samodzielnie, wybierając polecenie »Edycja | Nowy | Wartość DWORD«. W droższych wersjach Windows można pozbyć się dymków poprzez edycję lokalnych zasad grupy. Wpisujemy »gpedit.msc« w pasek wyszukiwania i wciskamy [Enter]. W nowym oknie wybieramy wpis »Konfiguracja użytkownika | Szablony administracyjne | Menu Start i pasek zadań«. Dwukrotnie klikamy »Wyłącz wszystkie dymki powiadomień«, zaznaczamy opcję »Wyłączone«, a następnie wciskamy przyciski »Zastosuj« i »OK«.



JASNO Zmieniając Rejestr, możemy umieścić litery dysków przed ich etykietami.

LISTA OTWÓRZ ZA POMOCĄ

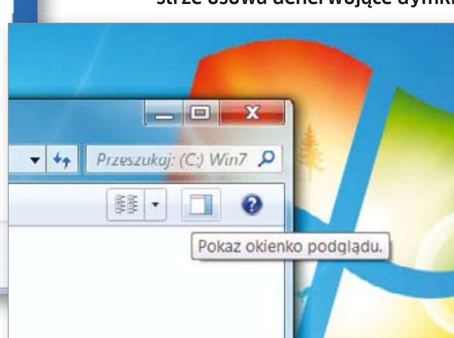
⊟ Software
  ⊟ Microsoft
    ⊟ Windows
      ⊟ CurrentVersion
        ⊟ Explorer
          ⊟ FileExts

Wartość: MRUList

Gdy w Eksploratorze wybierzemy z menu kontekstowego dowolnego pliku polecenie »Otwórz za pomocą...«, Windows wyświetli listę programów, w których można otworzyć dany element. Zawiera ona wszystkie aplikacje, które były dotąd używane w tym celu – również te, które wybraliśmy przypadkowo. Kolejność wpisów wynika z częstości korzystania z poszczególnych programów. Szkoda tylko, że Microsoft nie przewidział możliwości usuwania elementów z tej listy – przydałaby się ona np. wtedy, gdy nie chcemy już posługiwać się jakimś narzędziem do uruchamiania plików danego typu. Pomocna okaże się sztuczka zastosowana w Rejestrze.

W podanym kluczu znajdują się, jako podklucze, wszystkie typy plików zarejestrowane w systemie. Znajdźmy na drzewie nawigacyjnym rozszerzenie, które nas interesuje, kliknijmy je dwukrotnie i zaznaczmy podklucz »OpenWithList«. Zawiera on programy powiązane z tym formatem plików. Każdemu z nich jest przypisana litera. Otwórzmy wpis »MRUList« (Most Recently Used) i usuńmy litery programów, których już nie potrzebujemy. Po zamknięciu okna edycji skasujmy też oznaczone literami wpisy odpowiednich aplikacji.

WYCISZONE Trik zastosowany w Rejestrze usuwa denerwujące dymki.



BLOKADA DOSTĘPU DLA URZĄDZEŃ USB

⊞ HKEY_LOCAL_MACHINE
  ⊟ System
    ⊟ CurrentControlSet
      ⊟ Control

Wartość: WriteProtect

Chcąc udostępnić komputer szerszemu gronu użytkowników – np. na targach – narażamy się na niebezpieczeństwo, że ktoś nieupoważniony skopiuje cenne dane przez port USB. Postawmy tamę szpiegostwu przemysłowemu, tworząc klucz »StorageDevicePolicies«. W prawej części okna

Możliwości profesjonalnych narzędzi Microsoftu

Darmowe narzędzia producenta Windows pozwalają wzmocnić siły obronne systemu.

Wprowadzając zmiany w Rejestrze, możemy w szerokim zakresie dopasować system do własnych upodobań. Daje nam on jednak tylko niewielki wpływ na bezpieczeństwo. W tej kwestii pomogą darmowe narzędzia Microsoftu.

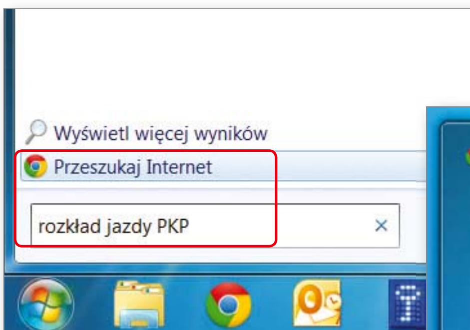
EMET CHRONI PRZED HAKERAMI
Windows 7 dysponuje skutecznymi mechanizmami ochrony przed atakami, takimi jak zapobieganie wykonywaniu danych danych (Data Execution Prevention; DEP) czy losowy rozkład przestrzeni adresowej (ASLR). Problem w tym, że programy często nie korzystają z takich rozwiązań. Mają one zastosowanie tylko wówczas, jeśli programista przewidział to w trakcie tworzenia aplikacji. Bezpłatny pakiet Microsoftu Enhanced Mitigation Experience Toolkit (EMET) umożliwia samodzielne zabezpieczenie programów.

Narzędzie w drugiej wersji doczekało się graficznego interfejsu, dzięki czemu zagadkowe komendy Wiersza polecenia z poprzedniej wersji przeszły do historii. Do EMET dołączono obszerną dokumentację – niestety, tylko po angielsku. Anglojęzyczny samouczek w formie klipu wideo znajdzie-

my na stronie technet.microsoft.com/en-us/security/ff859539.aspx. W praktyce EMET umożliwia zwiększenie bezpieczeństwa niektórych aplikacji, np. takich jak popularny czytnik PDF Adobe. Niestety, nie wszystkie programy współpracują z tak zaostrzonym systemem zabezpieczeń – czasem pojawiają się problemy. W każdym przypadku trzeba to sprawdzić metodą prób i błędów. Przykładowo przeglądarka Google Chrome nie jest kompatybilna z EMET 2, a próba podniesienia zabezpieczeń kończy się zawieszeniem aplikacji.

ATTACK SURFACE ANALYZER

Narzędzie Microsoftu o nazwie Attack Surface Analyzer wykrywa zmiany w systemie Windows. Co prawda, stworzono je z myślą o programistach, ale z powodzeniem mogą korzystać z niego również użytkownicy domowi. Darmowy program za pomocą dwóch zapisów stanu systemu oraz wielu testów sprawdza, jakich modyfikacji dokonano w Windows. Dzięki temu możemy na przykład dokładnie analizować instalacje różnych aplikacji. Attack System Analyzer wskazuje w ten sposób luki w zabezpieczeniach powstałe w wyniku modyfikacji systemu operacyjnego, które w innym przypadku pozostałyby niewykryte. Warto wiedzieć, że według Microsoftu z tego narzędzia chętnie korzysta również ich zespół programistyczny.



BŁYSKAWICZNE WYSZUKIWANIE Klikając polecenie »Przeszukaj Internet«, od razu wysyłamy zapytanie do wyszukiwarki.



SZYBCIEJ Możemy skrócić czas akcji wywoływanych kursorem takich jak wyświetlanie miniatur na Pasku zadań.

edytora Rejestru tworzymy nową wartość DWORD o nazwie »WriteProtect« i ustawiamy jej »Wartość« na »1«. Windows zastosuje nowe ustawienia po ponownym uruchomieniu – wówczas zapis na nośnikach podłączanych przez porty USB stanie się niemożliwy, a próba przeniesienia plików na zewnętrzny dysk zakończy się wyświetleniem komunikatu o błędzie. Aby usunąć blokadę, zmieniamy »Wartość« utworzonego wpisu na »0«.

WYŁĄCZANIE AEROSNAP

⊞ HKEY_CURRENT_USER
　⊟ Control Panel
　　⊟ Desktop

Wartość: WindowArrangementActive

Gdy podczas przesuwania okna dotkniemy wskaźnikiem myszy górnej lewej lub prawej krawędzi ekranu, Windows zmaksymalizuje to okno albo rozszerzy je na lewą lub prawą połówkę Pulpitu. Nie każdemu odpowiada takie działanie funkcji AeroSnap. Na szczęście możemy wyłączyć ją w Rejestrze. Otwieramy wpis »WindowArrangementActive« dwukrotnym kliknięciem i zmieniamy wartość z »1« na »0«.

WYSZUKIWANIE W SIECI PRZEZ MENU START

⊞ HKEY_CURRENT_USER
　⊟ Software
　　⊟ Policies
　　　⊟ Microsoft
　　　　⊟ Windows
　　　　　⊟ Explorer

Wartość: MRUList

W Windows 7 brakuje możliwości wyszukiwania informacji w Internecie z poziomu okna szukania w menu Start. Trzeba tę funkcję włączyć ręcznie. Jeśli klucz »Explorer« nie został utworzony przez system, sporządzamy go sami. Następnie tworzymy w nim wartość DWORD »AddSearchInternetLinkInStartMenu« i ustawiamy jej wartość na »1«. Aby zmiany się dokonały, ponownie uruchamiamy system.

Teraz możemy już korzystać z pola w menu Start jak ze skrótu do internetowej wyszukiwarki. W tym celu wywołujemy je, wciskając klawisz [Windows], wpisujemy szukane wyrażenie i klikamy polecenie »Przeszukaj Internet«. Wówczas system uruchomi przeglądarkę internetową i wyśle zapytanie do domyślnej wyszukiwarki. Wyniki pojawią się w przeglądarce.

PRZYSPIESZENIE MOUSE-OVER

⊞ HKEY_CURRENT_USER
　⊟ Control Panel
　　⊟ Mouse
　　　⊟ MouseHoverTime

Wartość: Domyślna

Umieszczenie kursora nad elementem na Pasku zadań skutkuje pojawieniem się małego okienka podglądu. Trzeba jednak na to poczekać prawie pół sekundy. Możemy skrócić okres oczekiwania: po prostu zmieńmy domyślną wartość »400« milisekund. „0" powoduje, że miniatury są wyświetlane natychmiast, co jednak szybko zaczyna denerwować. Dobry kompromis między nagłym wyskakiwaniem okienek a zbyt długim czasem oczekiwania stanowi wartość »100«.

Możemy też przyspieszyć reakcję menu Start czy menu kontekstowego – wystarczy dopasować w bardzo podobny sposób wartość »HKEY_CURRENT_USER\ControlPanel\Desktop\MenuShowDelay«.

DEFRAGMENTACJA DYSKU PRZEZ MENU KONTEKSTOWE

⊞ HKEY_CLASSES_ROOT
　⊟ Drive
　　⊟ shell
　　　⊟ diskcleanup

Wartość: Domyślna

Uruchomienie narzędzia oczyszczania dysku wymaga przechodzenia przez wiele poziomów menu Start. O wiele szybciej i od razu na właściwym napędzie można uruchomić tę usługę z poziomu menu kontekstowego danego dysku.

Tworzymy klucz »diskcleanup«, po czym dwukrotnie klikamy jego wartość »Domyślna« i wpisujemy w nią tekst „Oczyszczanie dysku". Następnie tworzymy klucz o nazwie »command«, dwukrotnie klikamy jego wartość »Domyślna« i zastępujemy zaznaczony łańcuch znaków wpisem»cleanmgr.exe /d %1«.

Po zamknięciu przez nas Rejestru pojawi się możliwość wywoływania defragmentatora z menu kontekstowego. W tym celu kliknijmy prawym przyciskiem myszy ikonę napędu w Eksploratorze i wybierzmy nową pozycję »Oczyszczanie dysku«. ■



1883

Thomas Alva Edison Amerykański wynalazca opatentował regulator napięcia zbudowany przy okazji prac nad żarówką. Był on poprzednikiem lampy elektronowej, czyli przodkiem tranzystora.



1947

Tranzystor bipolarny

John Bardeen, Walter Brattain i William Shockley z amerykańskiego instytutu badawczego Bell Labs zbudowali pierwszy działający tranzystor bipolarny, za co w roku 1956 zostali uhonorowani Nagrodą Nobla w dziedzinie fizyki.



1970

CADC Z myślą o amerykańskim myśliwcu F-14A Tomcat w głębokiej tajemnicy opracowano jeden z pierwszych układów mikroprocesorowych – Central Air Data Computer.

1885 | 1900 | 1930 | 1940 | 1950 | 1960 | 1970

1926

Wieloelementowe lampy

Niemiecka firma Loewe wyprodukowała lampę elektronową 3NF zawierającą trzy triody oraz kondensatory i rezystory zamknięte w jednej obudowie. Ta pojedyncza lampa działała jak kompletny odbiornik radiowy.



1934

Pierwszy tranzystor

Pierwsze patenty na tranzystor zostały udzielone w latach 1925 – 1930 r. w Kanadzie, USA i Niemczech fizykowi Juliusowi Edgarowi Lilienfeldowi. Jednak ze względów technicznych projekty nie weszły w fazę realizacji.



1948

Ojciec chrzestny

John R. Pierce z Bell Labs wprowadził nazwę „transistor", będącą zlepkiem angielskich słów „TRANSfer" i „resISTOR".

Miniaturyzacja

Możliwość zmieszczenia na tej samej powierzchni coraz większej liczby tranzystorów pozwoliła na błyskawiczny wzrost dostępnej mocy obliczeniowej.



Współzałożyciel Intela Gordon E. Moore w 1965 roku trafnie przewidział tempo rozwoju technologii tranzystorowej.

Kronika CHIP-a: Tranzystory

Mikroprocesory składają się z milionów tranzystorów – **PODSTAWOWYCH ELEMENTÓW WSPÓŁCZESNYCH UKŁADÓW ELEKTRONICZNYCH**, których jest już na świecie więcej niż gwiazd na Drodze Mlecznej.

JERZY GOZDEK

Szacuje się, że co roku wytwarzanych jest dziesięć trylionów tranzystorów. Na każdego z 7 miliardów ludzi przypada 45 sztuk na sekundę. Ta niewyobrażalnie wielka skala produkcji wynika z faktu, że tranzystory są najważniejszym elementem konstrukcyjnym układów elektronicznych. Mikroprocesory spotykane obecnie w niemal wszystkich urządzeniach zasilanych elektrycznie składają się z tysięcy, a nawet milionów tranzystorów. Pojedynczy tranzystor może jedynie regulować i wzmacniać przepływ prądu. Dopiero właściwe połączenie wielu elementów pozwala na zapisywanie i przetwarzanie danych binarnych (w postaci zero-jedynkowej).

Idea: Prąd steruje prądem

Zasada działania tranzystora – sterowanie przepływem prądu za pomocą innego prądu – została opracowana już w XIX wieku. Przez wiele lat jedynymi elementami mogącymi wykonywać to zadanie były lampy elektronowe. W tym celu prąd jest w nich przekazywany z rozgrzanej katody

Fot.: Intel; Loewe; Nasa; Silicon Investigations; US Government, Wikipedia/Boffy B., Hihiman, K. Lanzet



1972
Unicom 141P Kalkulator był pierwszym urządzeniem wyposażonym w mikroprocesor Intel 4004.



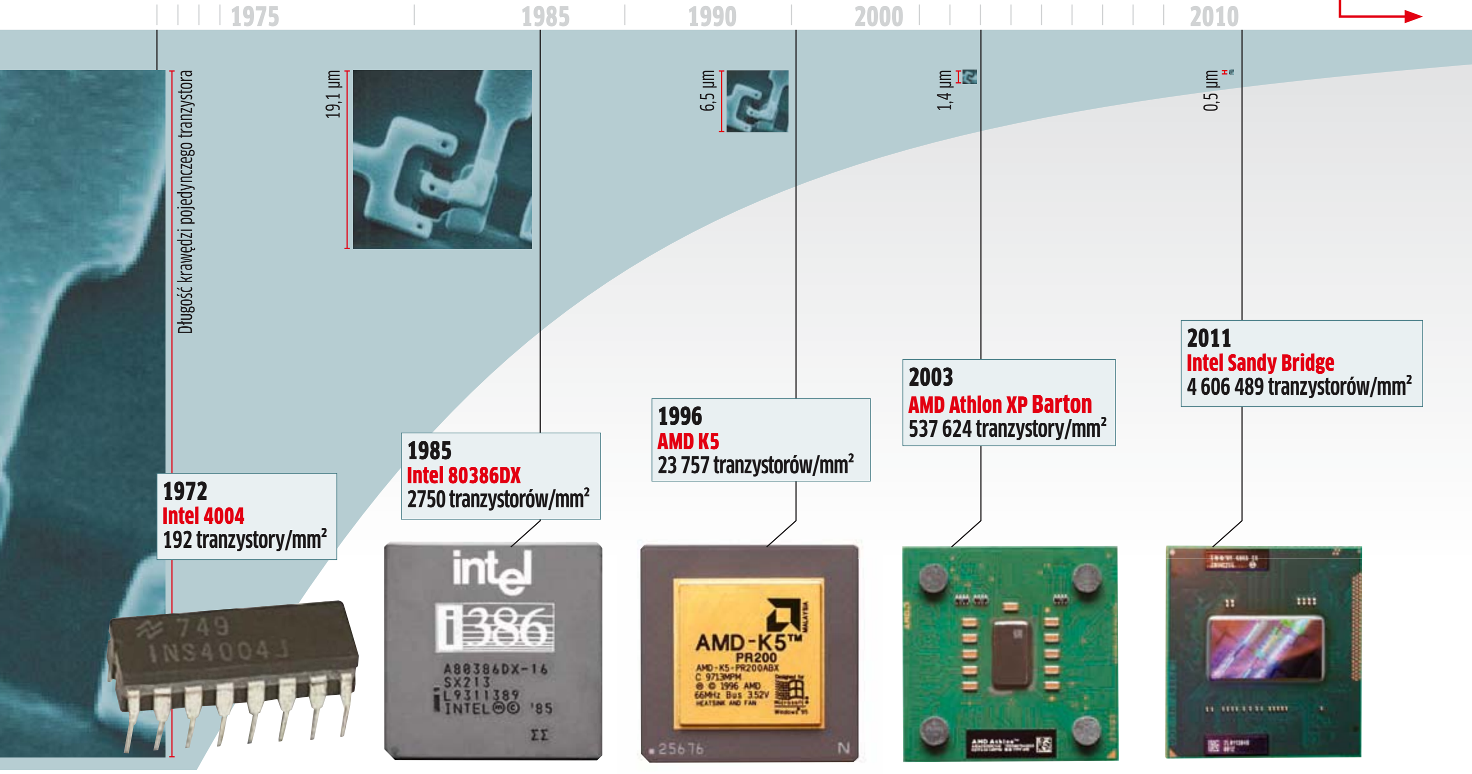
1981
IBM-PC 5150

Budowa pierwszego komputera osobistego z mikroprocesorem Intel 8088 stała się możliwa dzięki miniaturyzacji tranzystorów.



2007
iPhone Kompletny procesor popularnego smartfonu Apple zajmuje mniej niż 2 mm^2. Mimo to układ ARM przewyższa wydajnością komputery sprzed dziesięciu lat.

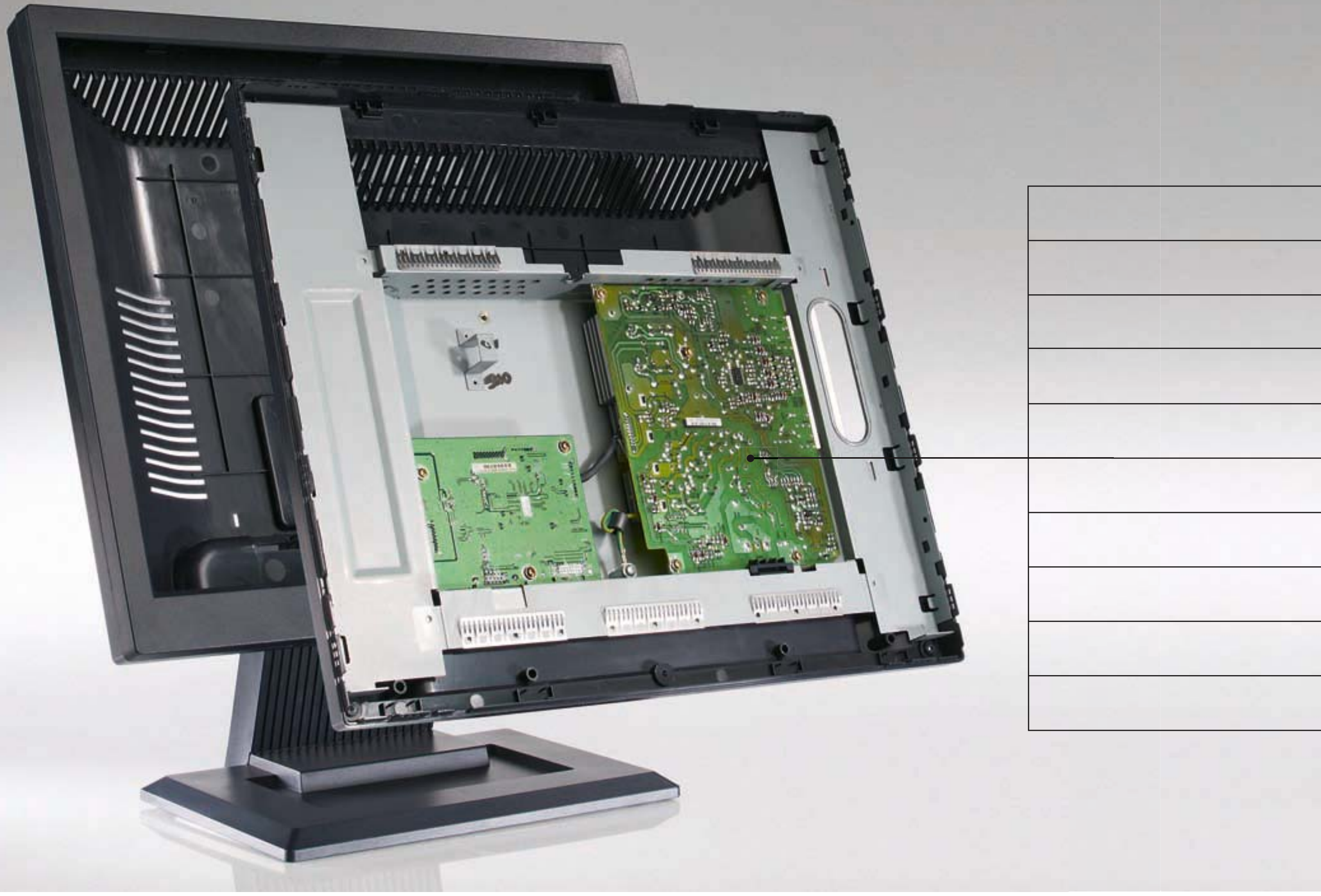
TREND
Dalsza miniaturyzacja tranzystorów będzie coraz trudniejsza. Naukowcy analizują już najmniejszy możliwy wariant – tranzystor z jednego atomu, którego stan będzie zależał od pojedynczego elektronu. Przy takich elementach dzisiejsze układy byłyby równie przestarzałe jak lampy elektronowe.



do anody. Między nimi umieszczona jest siatka pod napięciem, którego wielkość steruje przepływem elektronów z jednej elektrody do drugiej. Wziąwszy pod uwagę, że wszystkie te elementy muszą być umieszczone w próżni lub w środowisku gazowym i mogą pracować dopiero po osiągnięciu określonej temperatury, możemy wyobrazić sobie, jak skomplikowane, delikatne i drogie są takie urządzenia. W przeciwieństwie do nich współczesne tranzystory polowe składają się z kawałka domieszkowanego półprzewodnika – zazwyczaj krzemu – z trzema elektrodami. Podczas przepływu między „źródłem" a „drenem" elektrony muszą przejść przez obszar zwany kanałem. Jego szerokość zależy od napięcia przyłożonego do trzeciej elektrody zwanej bramką. W zależności od typu tranzystora opór między źródłem a drenem rośnie lub maleje proporcjonalnie do tego napięcia, zmniejszając lub zwiększając przepływ elektronów. Elementy półprzewodnikowe są znacznie mniejsze i tańsze w produkcji niż lampy elektronowe, co zadecydowało o ich szybkim rozpowszechnieniu się.

Mniejsze znaczy lepsze: Miniaturyzacja

Tranzystory zaczęły zdobywać popularność w połowie lat 50., kiedy umożliwiły budowę przenośnych radioodbiorników. Pierwszy krok w kierunku miniaturyzacji tranzystorów zrobił w 1959 roku amerykański fizyk i współzałożyciel firmy Intel Robert Noyce, który opatentował monolityczny układ scalony. Pomysł, by zmieścić cały obwód z wieloma tranzystorami na jednej cienkiej płytce krzemu, legł u podstaw współczesnej elektroniki. Od czasu wynalezienia układu scalonego rozwój elektroniki przebiegał zgodnie z prawem Moore'a: współzałożyciel Intela Gordon E. Moore zaobserwował, że liczba tranzystorów mieszczących się w jednym układzie scalonym podwaja się co około dwa lata. Ta reguła pozostawała aktualna przez pół wieku, przede wszystkim dzięki możliwości regularnego zmniejszania wielkości pojedynczych tranzystorów. Sam Moore przewiduje jednak, że około 2025 roku proces ciągłej miniaturyzacji ulegnie zahamowaniu, gdyż na jej drodze staną ograniczenia fizyki. Jednak już teraz prowadzone są prace nad rozwiązaniem problemu – można po prostu zwiększać układy scalone lub umieszczać je jeden nad drugim. A zatem liczba tranzystorów na ziemi wciąż będzie rosła w astronomicznym tempie. ■



Ekologiczny komputer

Producenci sprzętu elektronicznego szczycą się nieprzydatnymi certyfikatami, za to nic nie mówią o **WYKORZYSTYWANYCH SZKODLIWYCH SUROWCACH**. JAKUB MIŚKIEWICZ

Czy twój komputer jest przyjazny środowisku? Nie wiesz? Nic dziwnego, skoro nawet producenci nie dysponują takimi informacjami. Proekologiczne etykiety, które powinny być pomocne podczas podejmowania decyzji o zakupie komputera, rzadko pojawiają się na obudowach. Z nalepek dowiemy się raczej, jakie są parametry komputera, i o tym, że będzie on poprawnie pracował pod kontrolą Windows 7. Bardzo rozpowszechnionym oznaczeniem jest Energy Star, które powinno wyróżniać urządzenia energooszczędne. W tym przypadku kryteria oznaczeń produktu są bardzo obszerne i opisują między innymi, kiedy dokładnie komputer powinien przechodzić w stan gotowości. Etykieta Energy Star niestety nie jest sprawdzana, co oznacza, że każdy producent komputerów może ozdobić nią swoje produkty. W efekcie oznaczenie Energy Star nie mówi nic o faktycznym zużyciu energii przez urządzenia, proponujemy więc je zignorować. Możecie za to polegać na nowym rankingu Zielony Indeks (zobacz ramka po prawej stronie). Nasz znak jakości jest nadawany wyłącznie produktom przez nas sprawdzonym. W nowej rubryce prezentujemy tym razem notebooki i monitory, które oszczędnie gospodarują energią. Korzystając z naszych obszernych rankingów sprzętu, obliczyliśmy przeciętne zużycie energii wszystkich produktów oferowanych przez poszczególne firmy. Na podstawie naszych pomiarów zamieszczonych w rankingu Zielony Indeks już na pierwszy rzut oka zorientujecie się, które firmy produkują proekologiczne urządzenia.

Wykorzystanie energii jest jednym z najważniejszych aspektów w bilansie ekologicznym komputerów i monitorów, które pracują bez przerwy.

Wielka niewiadoma: Jaką truciznę magazynują urządzenia?

Oprócz zużycia energii przez testowane produkty również inne czynniki mają wpływ na to, w jakim stopniu firma jest proekologiczna. Greenpeace już od 2006 r. ocenia producentów IT pod kątem wykorzystania metali ciężkich oraz substancji toksycznych (w tym materiały niepalne). To dobry pomysł, niestety ran-

PODSTAWA WSZYSTKICH URZĄDZEŃ ELEKTRONICZNYCH

W każdym produkcie komputerowym tkwi platyna, jednak kupując komputer, stajemy się posiadaczami nie tylko szlachetnych metali, lecz również trucizn. Wiele z nich jest później spalanych lub trafia na wysypisko śmieci. Odzyskiwanie materiałów opłaca się jedynie w nieznacznej części, zgodnie z poniższą tabelą.



ZAWARTOŚĆ PLATYNY W POZOSTAŁYCH KOMPONENTACH: 8,72%

king Greenpeace nie jest przekonujący. Organizacja zajmująca się ochroną środowiska korzysta z udokumentowanych informacji na temat m.in. wykorzystanych surowców oraz sposobów recyklingu, jednak informacje te podawane są przez producentów dobrowolnie. Jeżeli jakiekolwiek przedsiębiorstwo nie przekaże niezbędnych danych, zostanie umieszczone na dalszych miejscach w rankingu Greenpeace. Przykładowo firma Nintendo w rankingu Greenpeace od dawna uchodzi za jednego z najbardziej szkodliwych dla środowiska producentów urządzeń elektronicznych. Wpływ na taką lokatę ma m.in. to, że Japończycy nie ujawniają szczegółowych informacji o wykorzystanych surowcach.

Aby sporządzić miarodajną statystykę wskazującą proekologiczne firmy, musielibyśmy rozłożyć na części pierwsze poszczególne produkty, a następnie dokładnie je przeanalizować, co w praktyce jest niemożliwe. Swoją drogą, nawet ilość szkodliwych materiałów wykorzystanych do wyprodukowania dwóch urządzeń tego samego typu może znacznie się różnić, jak wykazuje Greenpeace w jednym ze swoich badań (zobacz „Ekologiczne notebooki”). Abstrahując od tego, przypominamy o jeszcze innym problemie, jakim jest wykorzystanie energii potrzebnej do wyprodukowania oraz transportu jednego produktu, co powinno wpływać na bilans ekologiczny przedsiębiorstwa. Wynika to z faktu, że większość urządzeń już od dawna nie jest produkowana wyłącznie w jednym miejscu. Przeciwnie, poszczególne komponenty urządzenia są kupowane na całym świecie i dopiero później łączone w całość. Właśnie dlatego nawet producent nie ma precyzyjnych informacji na temat ilości szkodliwych substancji, które są emitowane do atmosfery podczas procesu produkowania urządzeń, jak również tego, jakie metale bądź związki toksyczne zawierają poszczególne produkty. ➔

ZIELONY INDEKS

PRZYJAZNY ŚRODOWISKU PRODUCENT

ZIELONY INDEKS Ranking najbardziej przyjaznych środowisku producentów

CHIP sprawdził firmy zajmujące się produkcją sprzętu i odkrywa kulisy

W przypadku urządzeń działających przez cały dzień zużycie energii jest szczególnie ważne. Pożeracze prądu nie tylko opróżniają nasze kieszenie, ale również są szkodliwe dla środowiska. Nasz nowy ranking Zielony Indeks pozwala wyłonić spośród urządzeń w obrębie jednej kategorii najbardziej przyjaznych środowisku producentów. Ponadto ranking uzupełniamy informacjami o procesach produkcyjnych oraz wykorzystanych w przedstawianych modelach sprzętu materiałach toksycznych.

Ekologiczne monitory

Producenci monitorów LCD emitują do atmosfery gazy cieplarniane, które są bardziej szkodliwe niż dwutlenek węgla. Jako klienci możemy chronić środowisko, wybierając właściwe urządzenie.



Miejsce 1: Asus VE248H
Dzięki matowej matrycy o krótkim czasie reakcji oraz niskiemu zużyciu prądu sprawdzi się podczas prac biurowych i odtwarzania filmów.
Ocena Zielony Indeks: 100
Cena: 920 zł

Panele LCD okrzyknięto następcami nieforemnych monitorów CRT. Są wąskie, ważą tylko ułamek tego co stare monitory, zużywają mniej energii. W produkcji ekranów ciekłokrystalicznych, w odróżnieniu od monitorów kineskopowych, nie stosuje się gazu zawierającego ołów. Przez wiele lat nie zwracano uwagi na trójfluorek azotu, który jest używany do czyszczenia paneli LCD. Dopiero w połowie 2008 r. naukowcy wykryli tę substancję chemiczną w atmosferze. Trójfluorek azotu (NF_3) jest około 17 000 bardziej zabójczy dla warstwy ozonowej niż dwutlenek węgla (CO_2), a jego atmosferyczny okres połowicznego rozpadu, zgodnie z wynikami badań, oscyluje pomiędzy 550 a 740 latami. W przypadku dwutlenku węgla wynosi tylko od 30 do 40 lat. Uregulowań mających na celu redukcję emisji NF3 jest równie mało jak zmian w sposobie myślenia producentów.

Podświetlenie: Rtęć jako barometr energetyczny

Obecnie żaden konsument zdecydowany na zakup nowego sprzętu nie przejdzie obojętnie obok technologii LCD. Warto więc skierować uwagę na możliwie najbardziej ekologiczne monitory. Panel LCD panelowi LCD nie jest równy. Różnice występują przede wszystkim w podświetleniu. Dostępne na rynku urządzenia mają dwa typy podświetleń – CCFL oraz LED. W starszych typach paneli LCD podświetlanych lampami CCFL zastosowano silnie trującą rtęć. Panele z podświetleniem LED nie zawierają tego toksycznego materiału, natomiast do ich wyprodukowania zużywa się większą ilość energii. Podczas pracy panele LCD z podświetleniem LED są znacznie bardziej energooszczędne.

Kiepski bilans: Wielkie marki, duże zużycie energii

W rankingu Zielony Indeks na prowadzenie wysuwa się BenQ, dzięki kilku oszczędnym urządzeniom (zobacz grafika poniżej), chociaż producent ten ma również w ofercie kilka monitorów wyprodukowanych w technologii CCFL – one obniżają lokatę. Niestety, żaden wytwórca nie jest ekologiczny. Trudno uzyskać konkretne informacje na temat technologii wykorzystanej w poszczególnych urządzeniach. Producenci przemilczają typ podświetlenia panelu LCD, a najczęściej mamy do czynienia ze szkodliwą dla środowiska technologią CCFL. Możemy rozpoznać typ podświetlenia, przyglądając się obrazowi. Podświetlenie CCFL jest bardzo jasne, powoduje zły odcień czerni. Dobrą czerń zapewnia podświetlenie LED.

MONITORY LCD TFT (24")

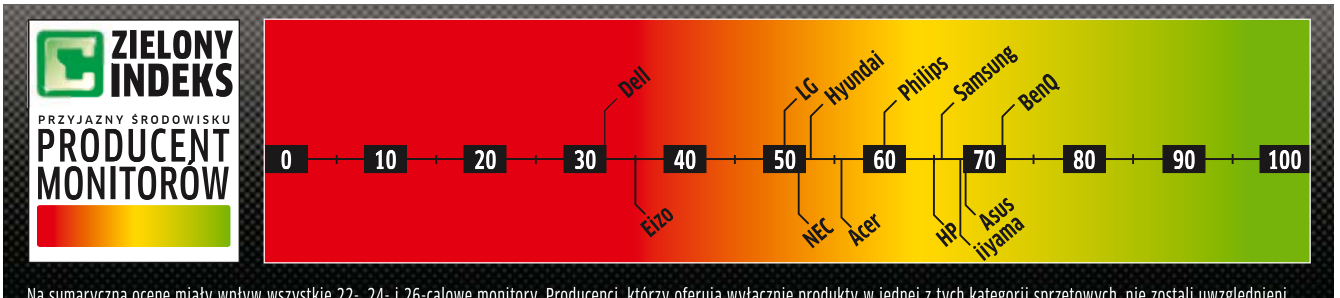
Produkt	Wydajność energetyczna	Ocena ogólna	Cena (ok.) [zł]	Jakość obrazu	Ergonomia	Wyposażenie	Pobór mocy (min./maks.) [W]	Jasność	Podświetlenie
Asus VE248H	100	76,4	920	78,0	77,0	59,0	0,1/22,6	256 cd/m²	LED
Acer S243HLbmii	97,0	74,6	1050	78,6	68,8	54,7	0,1/23,3	222 cd/m²	LED
BenQ ML2441	85,0	80,8	1150	72,8	88,3	96,3	0,1/26,7	265 cd/m²	LED
BenQ V2420	81,0	70,7	840	75,1	64,9	44,6	0,1/27,8	226 cd/m²	LED
BenQ BL2400PT	79,0	83,8	960	83,0	93,0	67,0	0,1/28,8	240 cd/m²	LED
Asus LS246H	78,0	70,4	1280	71,7	76,6	45,1	0,1/29,1	182 cd/m²	CCFL
Acer GD245HQ	68,0	75,8	1400	85,2	64,9	55,2	0,1/33,5	267 cd/m²	CCFL
Asus VH242H	65,0	74,5	720	78,1	72,7	60,2	0,1/35,1	282 cd/m²	CCFL
Acer H244H	58,0	75,1	920	81,4	71,1	57,1	0,6/38,1	289 cd/m²	CCFL
Samsung SyncMaster 2494HM	57,0	80,8	1000	74,0	100	75,6	0,6/39,1	240 cd/m²	CCFL

Bardzo dobry (100–90,0) Dobry (89,9–75,0) Przeciętny (74,9–45,0) Nie polecamy (44,9–0)

Z TEGO SKŁADA SIĘ PANEL LCD

Wiele płaszczyzn i niezliczone, częściowo toksyczne materiały: monitory LCD to złożone urządzenia zawierające i rzadkie surowce, i części składowe, których usuwanie słono kosztuje.





Na sumaryczną ocenę miały wpływ wszystkie 22-, 24- i 26-calowe monitory. Producenci, którzy oferują wyłącznie produkty w jednej z tych kategorii sprzętowych, nie zostali uwzględnieni.

Ekologiczne notebooki

Nawet producenci sprzętu nie wiedzą, co znajduje się w ich urządzeniach oraz gdzie są produkowane poszczególne części składowe notebooków. Podpowiadamy, na co należy zwrócić uwagę.

W procesie produkcji jednego procesora bierze udział kilka fabryk znajdujących się w różnych państwach. Nic więc dziwnego, że nawet wytwórca, który sygnuje notebooka swoim logo, nie zna szczegółów dotyczących bilansu ekologicznego własnych produktów. Nie jest zatem możliwe precyzyjne określenie nakładu energetycznego potrzebnego do wyprodukowania notebooka. Możemy jednak przyjrzeć się surowcom użytym do wykonania obudowy. Każdy notebook jest złożony z plastiku i aluminium. Żaden z tych materiałów nie służy środowisku, aluminium wymaga w procesie produkcyjnym większego nakładu energii, ponadto zostaje po nim wiele szkodliwych substancji, np. silnie toksyczny czerwony muł, który na Węgrzech przyczynił się do katastrofy ekologicznej.

Materiały: Worek pełen składników

Równie problematyczne jak określenie nakładu energii potrzebnej do wytworzenia notebooka jest wyśledzenie substancji i metali ciężkich ukrytych w trzewiach urządzenia. Do zadziwiających wyników dotarł Greenpeace podczas badania identycznych modeli notebooków pochodzących z różnych krajów. W notebooku Della z Chin wykryto śladowe ilości bromu w touchpadzie, czego z kolei nie znaleziono w modelu z Niemiec, w którym za to wykryto brom w przyciskach myszy. W urządzeniu pochodzącym z USA brom znajdował się natomiast w zewnętrznym zasilaczu. Podobny obraz widzimy u innych producentów. W Macbookach Apple'a testerzy zaobserwowali trzy razy wyższe stężenie bromu w płaskich kablach umieszczonych w notebookach z USA i Holandii niż w urządzeniach z Filipin oraz Rosji. Po przeprowadzeniu badań innego kabla w produktach z Holandii i Rosji wykryto śladowe ilości bromu, jednak nie występował on w modelu z USA.

Zużycie energii: Żaden z producentów nie jest liderem

Czynnikiem sprzyjającym środowisku jest małe zużycie energii. W tym zakresie producenci sprzętu mają przed sobą długą drogę. W przypadku netbooków tylko dwa urządzenia znalazły się w czołówce. Jeżeli uwzględnimy wszystkie urządzenia jednego producenta, bilans ekologiczny wypada gorzej. Sony zapracowało na pierwsze miejsce poprzez rozsądne gospodarowanie energią, chociaż również w przypadku tego producenta wiele jeszcze brakuje, żeby przeszedł na stronę ekologicznych urządzeń. ■



Miejsce 1: Lenovo Ideapad U160
Małe notebooki oferują co prawda słabą wydajność, jednak dzięki większej niż w netbookach matrycy mogą się sprawdzić w roli mobilnego komputera przeznaczonego do prac biurowych.
Ocena Zielony Indeks: 100
Cena: 2160 zł

NOTEBOOKI

Produkt	Wydajność energetyczna	Ocena ogólna	Cena (ok.) [zł]	Wydajność	Mobilność	Wyposażenie	Ergonomia	Ekran	Pobór mocy (min./maks.) [W]
Lenovo Ideapad U160	100,0	66,7	2 160	30,6	76,1	63,1	71,6	89,6	8,9 / 24,2
Acer TravelMate TimelineX 8172-33U4G32nkk	94,0	77,1	2 590	33,1	97,1	67,5	80	92,3	12,5 / 22,7
Lenovo IdeaPad U260	85,8	69,4	3 200	42,6	74,7	66,6	73,3	92,3	9,3 / 29,3
Acer TravelMate 8172-38U4G32nkk	85,4	76,6	2 500	36,1	93,5	72,6	75,5	89,9	10,6 / 28,1
Fujitsu Lifebook PH530	82,5	71,5	3 060	34,6	82,5	70	75,7	85,5	10,6 / 29,6
Samsung 900X3A i5-2537M	78,1	80,5	6 360	73,2	88,5	64,3	83,3	100	12,4 / 29,9
Sony Vaio VPC-YB1S1E/S	70,9	71,4	2 225	24,9	95,2	55,3	75,4	92,1	19 / 27,7
Fujitsu Lifebook P770	70,5	74,6	6 155	50,7	71,8	80,5	88,2	84,7	12,3 / 34,6
Apple MacBook Pro 13.3"	68,9	82,4	6 140	79,4	81	81,8	80	97,2	10 / 38
HP EliteBook 2540p	67,5	77,7	6 585	60,1	80,7	75,3	100	65,7	10,1 / 39

Bardzo dobry (100–90,0) · Dobry (89,9–75,0) · Przeciętny (74,9–45,0) · Nie polecamy (44,9–0)

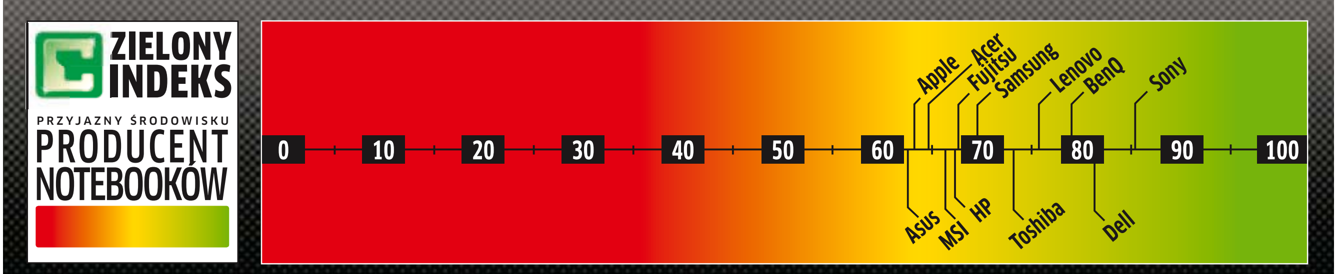
BILANS EKOLOGICZNY OBUDÓW

Życia wewnętrznego notebooków nie można ująć w kategoriach ekologicznych. W przeciwieństwie do typów obudów (wykonanych albo z plastiku, albo z aluminium), które różnią się pod względem wykorzystania energii w procesie produkcyjnym. Podczas wytwarzania obudów zarówno aluminiowych, jak i plastikowych dochodzi do powstania szkodliwych substancji.

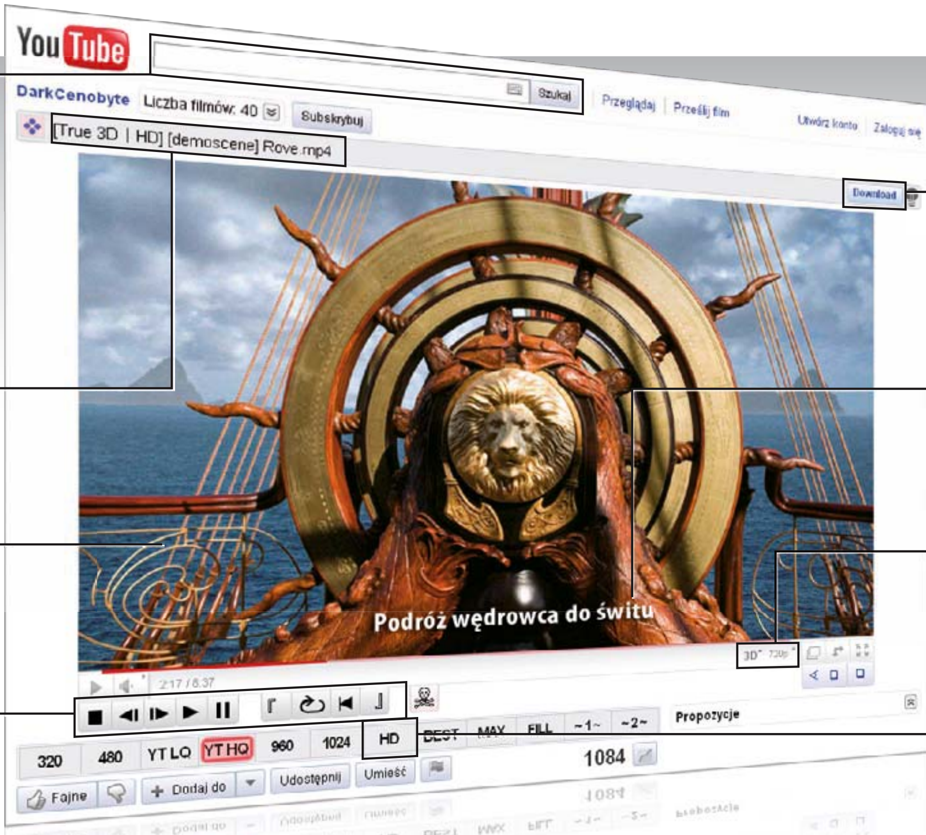
ALUMINIUM
Ubocznym produktem powstającym podczas wytwarzania aluminium jest silnie toksyczny czerwony muł, który składuje się na wysypisku. W procesie produkcji aluminium wydzielany jest także tlenek węgla, dwutlenek węgla oraz dwutlenek siarki.
Pobór energii w procesie produkcyjnym: 120 MJ/kg

PLASTIK
Wytworzenie plastiku wymaga wykorzystania surowców takich jak ropa naftowa oraz toksyczne zmiękczacze. Do produkcji używa się między innymi rakotwórczego benzenu.
Pobór energii w procesie produkcyjnym: 70 MJ/kg





Na ocenę miały wpływ wszystkie notebooki poszczególnych firm. Producenci, którzy oferują wyłącznie produkty w jednej z kategorii sprzętowych, nie zostali uwzględnieni.



Lepszy YouTube

Dzięki sprytnym poradom ominiecie blokady regionalne, **SZYBKO ZNAJDZIECIE ODPOWIEDNIE KLIPY** i obejrzycie wideo 3D.

ANDRZEJ ZDZIAŁEK

YouTube oferuje wszystko, byście mogli spędzić wieczór na oglądaniu ciekawych filmów. Aby portal był nieco łatwiejszy w obsłudze, przygotowaliśmy kilka trików, dzięki którym m.in. zobaczycie filmy niedostępne dla widzów z Polski. Nasze triki działają w prawie każdej przeglądarce. Jedynie użytkownicy IE mogą mieć kłopoty z zastosowaniem paru sztuczek.

Szybsze znajdowanie: rozszerzanie wyszukiwania

Żaden inny portal wideo nie oferuje tak szerokiego repertuaru klipów jak YouTube – niestety, w tym gąszczu trudno coś znaleźć. Ponieważ portal bazuje na technologii opracowanej przez Google'a, wyszukiwarka wideo całkiem nieźle radzi sobie ze złożonymi zapytaniami.

PROFESJONALNE WYSZUKIWANIE YouTube obsługuje wiele technik, które wykorzystuje również Google. Jeśli wpiszemy polecenie »allintitle:« przed szukaną frazą, znajdziemy w YouTube tylko te klipy, które w tytule mają pożądane słowo. Jeżeli nie możecie sobie przypomnieć pełnego tytułu pliku, aby odnaleźć zgubę, pomiędzy słowami wpiszcie »*«. Niektóre słowa wykluczymy, stawiając przed frazą znak minus.

SPRYTNE PROPOZYCJE Dzięki funkcji YouTube Topics portal podczas wyszukiwania podpowiada pasujące słowa klucze. Ta funkcja jest szczególnie przydatna, gdy szukamy konkretnego zespołu muzycznego, ponieważ YouTube zaproponuje zespoły, których nazwy brzmią podobnie. Jest to ważne, gdyż nagrania wrzucane są przez różnych ludzi, którzy bardzo często po prostu błędnie wpisują nazwy czy tytuły. Funkcja Topics na razie działa w fazie beta i tylko w języku angielskim, ale i tak jest pomocna. Aby z niej skorzystać, zalogujcie się na youtube.com/topics. Ponieważ ta opcja jest dostępna tylko w amerykańskiej wersji portalu, w wierszu stopki musicie najpierw zmienić język na »English (US)«. Potem do aktywacji wystarczy już jedno kliknięcie.



INTELIGENTNE SZUKANIE YouTube Topics podpowiada hasła najlepiej pasujące do wyszukiwanej frazy, dzieli je na kategorie.

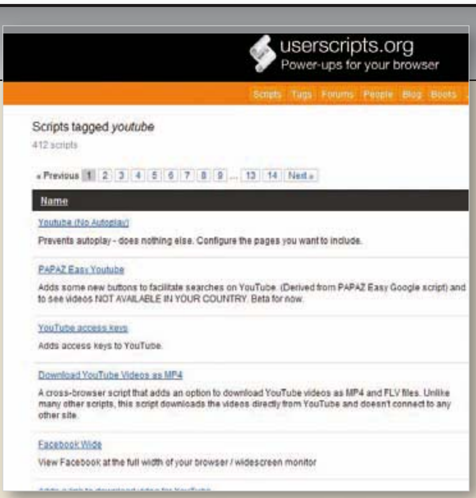
Łatwe i szybkie ściąganie wideo

Bezpłatnymi skryptami z userscripts.org skruszycie mury obronne portalu. YouTube Enhancer doda do strony nowe możliwości sterowania i pozwoli na błyskawiczne ściąganie klipów. Tak dodaje się skrypt do przeglądarki:

FIREFOX
Z addons.mozilla.org pobierzcie, a potem zainstalujcie rozszerzenie Greasemonkey. Na userscripts.org przejdźcie do YouTube Enhancer i kliknijcie »install«.

CHROME
Prościej już się nie da: na userscrpits.org wyszukajcie YouTube Enhancer i kliknijcie »install«.

OPERA
Otwórzcie userscripts.org, wyszukajcie YouTube Enhancer i kliknijcie »install«. Otworzy się plik JS, który za pomocą [Ctrl] + [S] zapiszecie na swojej maszynie. Teraz w Operze przejdźcie do »Menu | Ustawienia | Ustawienia zaawansowane | Treści | Opcje JavaScirpt«. Kliknijcie »Wybierz« i wskażcie powyższy folder.



USERSCRIPTS.ORG Tu znajdziecie skrypty, które dostosują przeglądarkę do najbardziej wyrafinowanych potrzeb.

Oglądanie bez ograniczeń: obejście blokad

Jeśli w YouTube cokolwiek może zdenerwować, na pewno jest to komunikat »To wideo w twoim kraju jest niedostępne«. Pokażemy, jak pozbyć się tego komunikatu razem z powodującym go ograniczeniem.

SZYBKIE USUWANIE PRZESZKÓD Nie wszystkie klipy można oglądać w Polsce, w blokowaniu nagrań prym wiedzie przemysł muzyczny. Dzięki prostemu trikowi obejrzycie jednak wszystko, co jest w repertuarze YouTube'a. Wystarczy skopiować URL pliku, otworzyć stronę ktunnel.com i w niej wkleić adres.

PRZEKRACZANIE GRANIC Bezpłatna przeglądarka MGeni w połączeniu z narzędziem Tor nadaje się również do oglądania takich stron jak amerykański portal telewizyjny Hulu. Wystarczy uruchomić Tor, w MGeni kliknąć na wizerunku kuli ziemskiej obok wiersza URL i postępować zgodnie ze wskazówkami przeglądarki. Zaleta: MGeni używa Tora tylko do identyfikacji, ruch nie przebiega przez zaszyfrowaną sieć – dlatego wideo HD jest odtwarzane płynnie.

WYŁĄCZANIE SPRAWDZANIA PEŁNOLETNOŚCI Niektóre klipy są chronione przez weryfikację pełnoletności. Aby zobaczyć takie wideo, trzeba się najpierw zalogować. Jeśli przed właściwym URL wpiszecie prefiks „nsfw", zostaniecie przeniesieni na stronę, na której wideo można obejrzeć bez kontroli. Uwaga: strona zawierać będzie nieprzyzwoite reklamy!



OBEJŚCIE KONTROLI PEŁNOLETNIOŚCI Po wstawieniu „nsfw" przed nazwą domeny chronione klipy można oglądać bez logowania.

Więcej komfortu: funkcje ukryte

Oglądanie wideo w najlepszej jakości, wyszukiwanie samych perełek i szybkie nawigowanie – poniższe triki umożliwiają to wszystko.

JAKOŚĆ HD Wideo HD z YouTube'a prawdziwą przyjemność sprawia dopiero wtedy, gdy jest wyświetlane w trybie pełnoekranowym. Jeśli macie szybkie łącze internetowe, możecie skonfigurować program tak, aby po wybraniu trybu pełnoekranowego automatycznie odtwarzał klip w najwyższej rozdzielczości. W tym celu musicie po zalogowaniu kliknąć u góry po prawej stronie na waszej nazwie użytkownika, przejść do »Konto | Ustawienia odtwarzania | Odtwarzanie video« i zaznaczyć odpowiednią funkcję. Dzięki temu klipy uruchamiane w małym oknie również będą odtwarzane w HD. Musicie w tym celu zintegrować z przeglądarką skrypt pochodzący z userscripts.org (patrz ramka u góry).

STEROWANIE CZASEM Niektórym klipom daleko do doskonałości pod względem dramaturgicznym. Na emocjonujący moment trzeba czasami czekać kilka minut. Jeśli chcecie więc wysłać komuś link prowadzący do najciekawszej sceny, to do adresu URL należy dodać wpis »t=XmYs«. Jeśli odtwarzanie ma się zacząć np. od 30 sekundy, link będzie wyglądał następująco: youtube.com/watch?v=_AyOIM1gos#t=0m30s.

PRZEWIJANIE DO PRZODU Wciskając klawisze 1 – 9, nawigujemy po klipie YouTube, przeskakując po pasku czasu od 10 do 90 proc.

SZAFA GRAJĄCA Na youtube.com/disco wpiszcie nazwę waszego ulubionego zespołu, a YouTube odtworzy playlistę z odpowiednimi klipami.



DISCO Tryb imprezowy dostarczy strumienia teledysków waszych ulubionych zespołów.

Bezpłatne narzędzia

FREEWARE › OPEN SOURCE › SERWISY ONLINE

Narzędzia za darmo: Prezentujemy program antywirusowy wyposażony w firewall, wygodnego klienta FTP oraz aplikację do odbierania internetowego radia. JAKUB MIŚKIEWICZ

Kompleksowa ochrona komputera



1. OUTPOST SECURITY SUITE
SYSTEM **WINDOWS XP/VISTA/7**
JĘZYK **ANGIELSKI**

Outpost Security Suite Free składa się z trzech elementów: zapory, skanera antywirusowego oraz modułu chroniącego przed spamem. Firewall umożliwia zarówno blokowanie nieproszonych pakietów danych, które chcą wtargnąć do naszego komputera z zewnątrz, jak i nadzór za pośrednictwem automatycznego trybu nauki, kontrolującego połączenia wychodzące z naszego komputera. W skanerze antywirusowym wyróżniono dwa moduły: Anti-Malware (ochrona przed zagrożeniami) oraz Anti-leak (zapobieganie wyciekom informacji). W module Anti-Malware znajdziemy skaner antywirusowy kontrolujący pliki zapisane na dysku z wykorzystaniem bazy sygnatur wirusów. Jednocześnie to samo narzędzie nadzoruje pocztę odbieraną np. za pośrednictwem programu pocztowego Outlook.

Anti-leak nadzoruje komputer, wykrywając odbiegające od normy aktywności programów, np. ukryte transfery danych lub próby przejęcia kontroli.

▶ **Porada 1** W sekcji »Settings | Anti--Spam« określamy, jakie programy pocztowe chcemy chronić przed reklamą.

▶ **Porada 2** Po kliknięciu prawym przyciskiem myszy ikony Outpost znajdującej się w Obszarze powiadomień i wybraniu »Suspend protection« możemy wyłączyć funkcje ochronne na określony czas.

INFO: free.agnitum.com



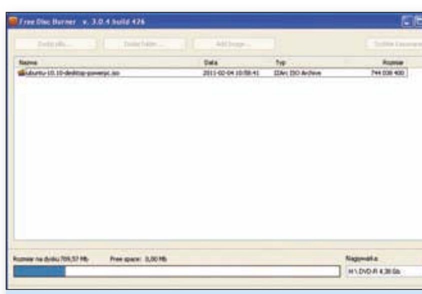
2. SYSTEM NUCLEUS
SYSTEM **WINDOWS XP/VISTA/7**
JĘZYK **ANGIELSKI**

Inspekcja Windows

System Nucleus to interesujące połączenie aplikacji zbierającej informacje o komponentach sprzętowych i zainstalowanych na dysku programach – z narzędziami do edytowania ukrytych ustawień Windows oraz tworzenia kopii bezpieczeństwa Rejestru i sterowników

▶ **Porada** Wybierając »Tools | Online--Tools«, znajdziemy odsyłacze do internetowych skanerów antywirusowych oraz narzędzi do skanowania portów i sprawdzania wydajności połączenia z Internetem.

INFO: spencerberus.com



3. FREE DISC BURNER
SYSTEM **WINDOWS XP/VISTA/7**
JĘZYK **POLSKI**

Nagrywanie płyt Blu-ray

Free Disc Burner firmy DVDVideoSoft to proste i niewielkie narzędzie służące do zapisu płyt CD, DVD oraz Blu-ray. W najnowszej wersji program umożliwia wypalanie obrazów ISO. Free Disc Burner doskonale sprawdza się w sytuacji, gdy potrzebujemy wygodnego programu do nagrywania płyt.

▶ **Porada** Narzędzie stanowi element pakietu Free Studio. Jeśli potrzebujemy dodatkowych narzędzi, możemy pobrać je ze strony producenta programu.

INFO: dvdvideosoft.com



4. HEAVEN BENCHMARK
SYSTEM **WINDOWS XP/VISTA/7**
JĘZYK **ANGIELSKI**

Test wydajności karty graficznej

Heaven Benchmark pozwala sprawdzić wydajność karty graficznej komputera. Test możemy przeprowadzić z wykorzystaniem Direct3D w wersjach 9, 10 lub 11 oraz OpenGL. Program umożliwia również wyświetlanie obrazu stereoskopowego.

▶ **Porada** Po naciśnięciu klawisza [F4] możemy poruszać się po scenie za pomocą klawiszy [W], [S], [A], [D], [Q], [E] oraz rozglądać, przesuwając mysz. Menu »Environment« pozwala zmienić porę dnia dla wyświetlanej scenografii.

INFO: unigine.com

NA PŁYCIE Opisywane narzędzia znajdziesz po wpisaniu kodu: **FREEWARE**



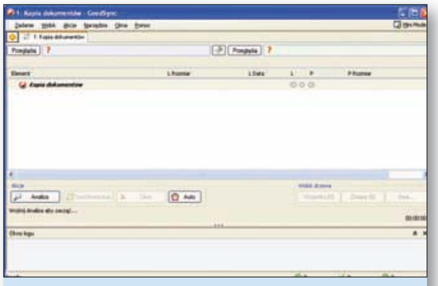
5. **PAINT.NET**
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK ANGIELSKI

Przetwarzanie zdjęć i obrazków

Paint.NET na tle innych darmowych aplikacji do edycji zdjęć wyróżnia możliwość pracy na warstwach. Edytor oferuje narzędzia znane m.in. z Photoshopa, takie jak magiczna różdżka, pipeta oraz funkcje do zmieniania jasności i nasycenia kolorów. Do dyspozycji są ponadto artystyczne efekty pozwalające zmieniać wygląd zdjęć.

▶ **Porada** Wybierając »Help | Plugins«, przechodzimy na stronę WWW, na której znajdziemy wtyczki umożliwiające importowanie plików PSD Photoshopa.

INFO: getpaint.net



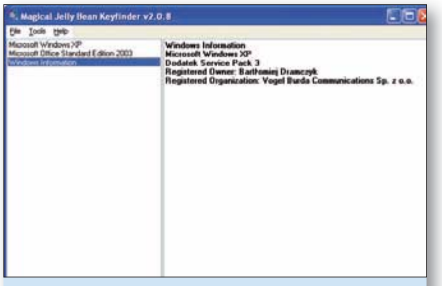
6. **GOODSYNC**
SYSTEM 2000/WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK POLSKI

Synchronizacja katalogów

Jeśli funkcja synchronizacji folderów w Windows nam nie wystarcza, powinniśmy wypróbować aplikację GoodSync. Program kopiuje pliki pomiędzy folderami na dysku lokalnym lub sieciowym, pozwala także zapisywać zbiory na serwerach FTP lub WebDAV. Aplikacja umożliwia zapisywanie kopii bezpieczeństwa lub synchronizację dwóch katalogów.

▶ **Porada** Po wybraniu »Zadania | Opcje | Ogólne« możemy określić zachowania programu podczas synchronizacji folderów.

INFO: goodsync.com



7. **MAG. JELLY BEAN KEYFINDER**
SYSTEM 2000/WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK ANGIELSKI

Wyszukiwanie klucza produktu

Zakup nowego dysku to pretekst do ponownej instalacji Windows i aplikacji, z których korzystamy na co dzień. Co jednak zrobić w sytuacji, gdy klucz produktu dawno już starł się z nalepki licencyjnej, a pudełka z pakietem biurowym nie możemy znaleźć? Warto przed przystąpieniem do reinstalacji Windows skorzystać z pomocy Magical Jelly Bean Keyfinder.

▶ **Porada** Wybierając polecenie »Tools | Load Hive«, możemy odczytać klucze produktów z innych dysków.

INFO: magicaljellybean.com

Przydatne serwisy

DUCKDUCKGO

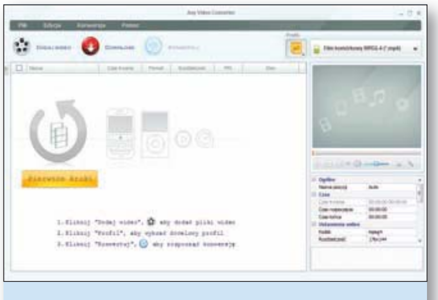
DuckDuckGo to wyszukiwarka internetowa, która oferuje mniejszą liczbę wyników niż Google, jednak pokaże nam bardziej precyzyjne rezultaty, pozbawione spamu i reklam. Na stronie duckduckgo.com/goodies.html i duckduckgo.com/tech.html znajdziemy przykłady zastosowań i metody szukania za pomocą DuckDuckGo. Aby np. znaleźć film w portalu YouTube, wpisujemy „!yt nazwa_filmu".

INFO: boxcryptor.com

BURNBIT

Burnbit umożliwia przygotowanie pliku BitTorrent do dowolnego, dostępnego w Internecie zbioru. Wystarczy, że wskażemy adres URL archiwum, a serwis sporządzi plik pozwalający na wymianę w sieci BitTorrent. Burnbit pozwala przygotować przycisk na naszą stronę WWW, umożliwiający pobranie pliku BitTorent.

INFO: burnbit.com



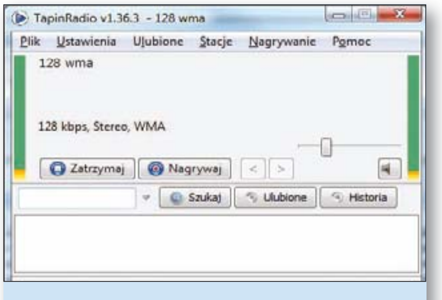
8. **ANY VIDEO CONVERTER**
SYSTEM 2000/WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK POLSKI

Konwersja formatu wideo

Bez opłat możemy pobierać filmy z wielu witryn, a kolekcję klipów zarówno przechowywać na dysku twardym, jak i wyświetlać na ekranie telefonu lub przenośnego odtwarzacza filmów. Wiele stacjonarnych i mobilnych odtwarzaczy nie potrafi wyświetlać filmów FLV. Any Video Converter poradzi sobie z konwersją filmów Flash.

▶ **Porada** Filmy z serwisów wideo możemy pobrać, kopiując adres filmu. Klikamy »Download«, wklejamy adres w pole »URLs« i wybieramy »Start Download!«.

INFO: any-video-converter.com



9. **TAPINRADIO**
SYSTEM 2000/WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK POLSKI

Słuchanie internetowego radia

Za pomocą TapinRadio zamienimy nasz komputer w wygodny odbiornik internetowych stacji radiowych. Jego stale uaktualniana lista obejmuje tysiące programów radiowych, uporządkowanych według regionów i gatunków nadawanej muzyki. Aplikacja pozwala rejestrować utwory na dysku w postaci plików MP3.

▶ **Porada** Aby określić parametry korektora graficznego, klikamy prawym przyciskiem myszy okno aplikacji, wybieramy opcję »Equalizer« i jeden ze schematów.

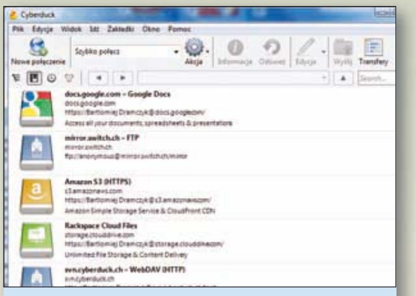
INFO: tapinradio.com

NARZĘDZIE MIESIĄCA

Łatwe wysyłanie i pobieranie plików

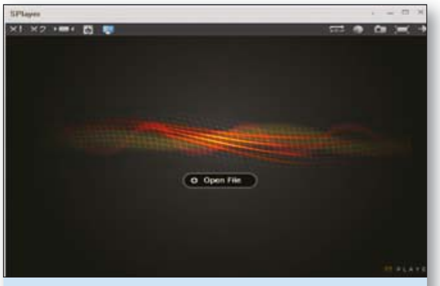
Cyberduck to popularny wśród użytkowników komputerów Apple'a, ale dostępny też dla Windows, klient FTP. Aplikacja oprócz standardowych połączeń FTP oferuje również możliwość pobierania plików z serwerów Google Docs, Amazon S3, WebDAV, a także obsługuje zaszyfrowane połączenia SFTP i FTP-SSL. Cyberduck umożliwia również wymianę plików za pośrednictwem serwisu Bonjour.

W głównym oknie aplikacji wyświetlane są zakładki do zdefiniowanych przez nas serwerów – ułatwia to wybór potrzebnego serwisu. W przeciwieństwie do konkurencyjnych rozwiązań (np. FileZilla, Total Commander) Cyberduck wyświetla katalog serwera FTP w jednym panelu – możemy przeciągać na niego pliki i foldery do wysłania lub analogicznie pobierać pliki na dysk.



10. CYBERDUCK
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK POLSKI

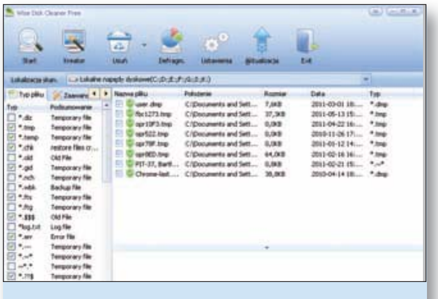
▶ **Porada 1** Po wybraniu »Edycja | Ustawienia | Bandwidth« określimy, jaką część pasma Cyberduck może zarezerwować na wysyłanie i pobieranie plików.
▶ **Porada 2** Wybierając »Akcja | Synchronizuj«, możemy wskazać lokalny folder, w którym zostaną zapisane wszystkie pliki z katalogu serwera FTP.
INFO: cyberduck.ch



11. SPLAYER
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK ANGIELSKI

Odtworzy wszystko

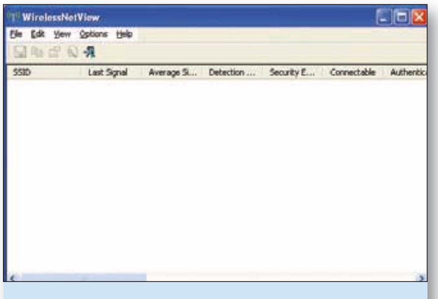
SPlayer po uruchomieniu zaskakuje spartańskim wyglądem, który sugeruje, że mamy do czynienia z prostym odtwarzaczem. Nic bardziej mylnego – krok po kroku odkrywamy, że ten niewielki program radzi sobie z odtwarzaniem wszystkich najpopularniejszych formatów wideo, oferuje opcje korekty kontrastu i nasycenia barw.
▶ **Porada** Odtwarzacz został wyposażony w korektor dźwięku. Aby wyświetlić jego okno, klikamy ikonę »Audio« i wybieramy »Equalizer Controller«.
INFO: splayer.org



12. WISE DISK CLEANER FREE
SYSTEM 2000/WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK POLSKI

Gruntowne czyszczenie dysku

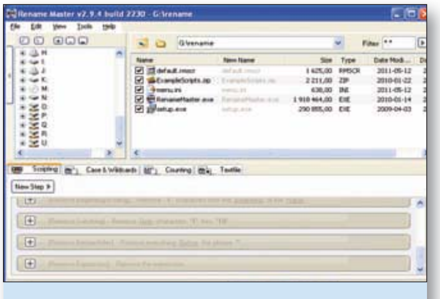
Wise Disk Cleaner został wyposażony w długą listę typów plików, które niepotrzebnie okupują miejsce na naszym dysku. Wśród nich są logi, pliki tymczasowe oraz kopie zapasowe tworzone przez różne aplikacje. Narzędzie umożliwia wyszukanie i pozbycie się zbędnych zbiorów. Program kasuje również pliki tymczasowe zapisywane w katalogu użytkownika.
▶ **Porada** Po wyszukaniu zbędnych plików klikamy ikonę »Usuń« i na wszelki wypadek wybieramy opcję »Usuń do kosza«.
INFO: wisecleaner.com



13. WIRELESSNETVIEW
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK ANGIELSKI

Wyszukiwanie sieci Wi-Fi

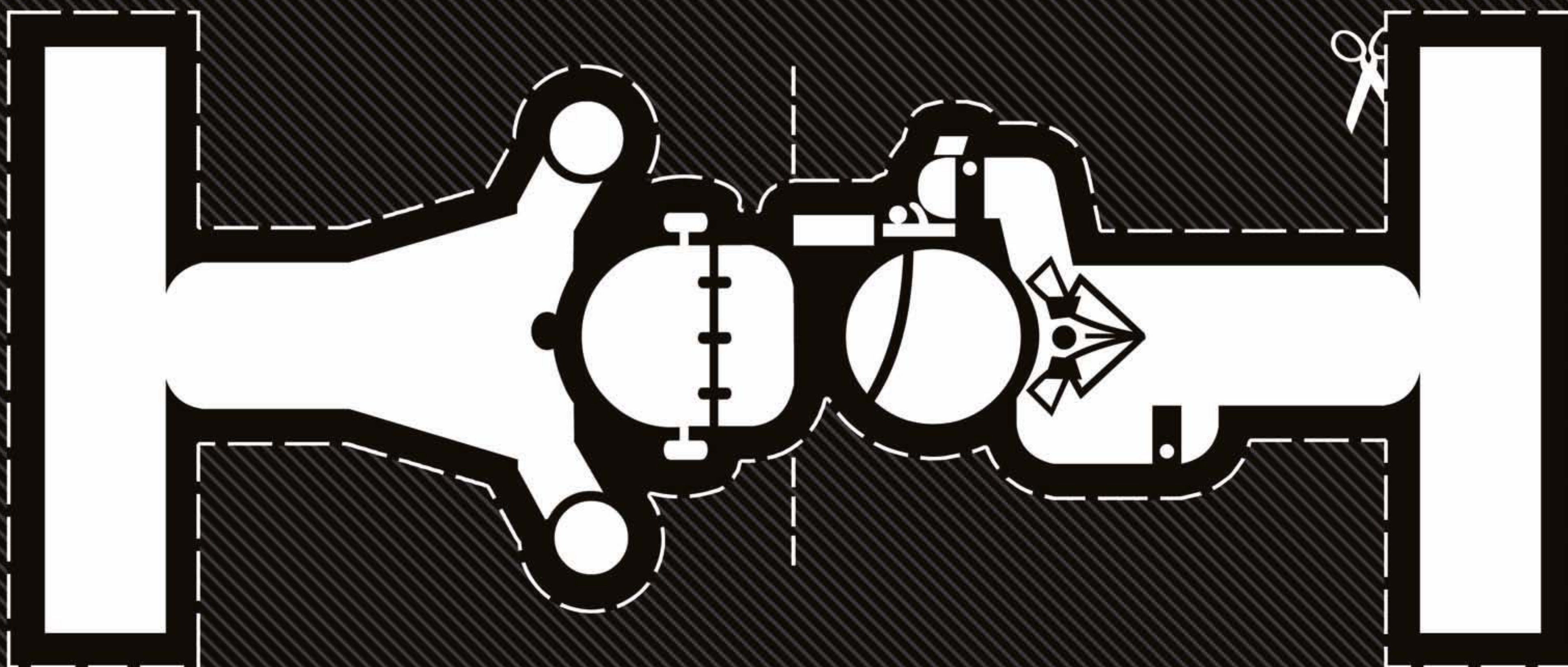
Jeśli mamy problemy z łączeniem się z naszą siecią Wi-Fi lub po prostu jesteśmy ciekawi, jakie sieci dostępne są w okolicy – warto uruchomić WirelessNetView. Program wyświetla więcej sieci WLAN niż narzędzia Windows. Wskaże też przeciążone sieci Wi-Fi, których powinniśmy unikać.
▶ **Porada** Aplikacja pozwala nam filtrować znalezione sieci. Aby wyświetlić niezabezpieczone sieci, wybieramy »View | Network Security Filter« i usuwamy zaznaczenie przy »Show Secured Networks«.
INFO: nirsoft.net



14. RENAME MASTER
SYSTEM WINDOWS XP/VISTA/7
JĘZYK ANGIELSKI

Błyskawiczna zmiana nazw plików

Doskonałe narzędzie dla osób poszukujących aplikacji do zmiany nazw plików. Program pozwala dodać dowolny ciąg znaków w dowolnym miejscu nazwy pliku, umożliwia stosowanie masek plików oraz na przykład zamianę wielkich liter na małe. Pozwala na jednoczesne modyfikowanie wielu nazw plików.
▶ **Porada** Po wskazaniu plików określamy reguły, klikając »New Step«. Podgląd zmodyfikowanych nazw plików jest wyświetlany na bieżąco w kolumnie »New Name«.
INFO: joejoesoft.com





Genialne sortowanie danych

Nigdy więcej rozpaczliwego szukania – zarządzaj własnymi plikami w optymalny sposób dzięki **NARZĘDZIU WYKORZYSTUJĄCEMU WIEDZĘ O LUDZKIM MÓZGU**. EDWARD KRZYWY

Z komputerem jest jak z mieszkaniem – jeśli nie zadbamy o utrzymanie porządku, szybko okaże się, że nie możemy niczego znaleźć. Zwłaszcza pecety używane od dłuższego czasu, często działające jeszcze pod kontrolą Windows XP, toną w gigabajtach nieposortowanych danych. By oszczędzić sobie mozolnego szukania, należy pozbyć się niepotrzebnych elementów, a pozostałe umieścić w przemyślanej strukturze. Jeżeli ponadto zainstalujemy wyszukiwarkę systemową bazującą na indeksowaniu plików, błyskawicznie odnajdziemy się nawet w największym zbiorze informacji. Zadanie ułatwia narzędzie Tabbles z naszej płyty. Jego możliwości wykraczają daleko poza to, co oferują biblioteki Windows 7. Oprócz inteligentnego systemu katalogowania ma ono do dyspozycji skuteczną wyszukiwarkę znajdującą potrzebne pliki nawet wówczas, gdy nie znamy ich dokładnej nazwy czy formatu.

Zacznijmy od zwolnienia przestrzeni dyskowej – na początek usuniemy nieużywane programy i komponenty systemu. Ale zamiast skrupulatnie przeglądać dysk w poszukiwaniu cyfrowych odpadków, pozwólmy narzędziom CCleaner i AllDup zrobić to za nas. Instalując z naszej płyty CCleaner, zwróćmy uwagę, by jednocześnie nie zapisać na dysku niepotrzebnego paska narzędziowego Google. Narzędzie to uruchamia się z sensownymi ustawieniami domyślnymi. Przykładowo usuwa ono z systemowego folderu plików tymczasowych jedynie elementy, które są tam dłużej niż 24 godziny. Klikając przycisk »Analiza«, inicjujemy proces wyszukiwania zbędnych plików, aby dowiedzieć się, ile miejsca może zostać zwolnione. W celu usunięcia znalezionych elementów kliknijmy »Uruchom Cleaner«.

Miejsce pożerają również zduplikowane dane – ponadto zapisanie tego samego elementu w dwóch miejscach stwarza ryzyko pomyłki. W tropieniu podwójnych plików pomoże AllDup z naszej płyty. Zainstalujmy to bezpłatne narzędzie i przeprowadźmy skanowanie systemu z domyślnymi ustawieniami. Jeśli na dysku zostanie znalezionych kilka plików o tej samej nazwie, pojawią się one na liście. Wówczas możemy otworzyć każdy z nich i zaznaczyć te, które chcemy usunąć.

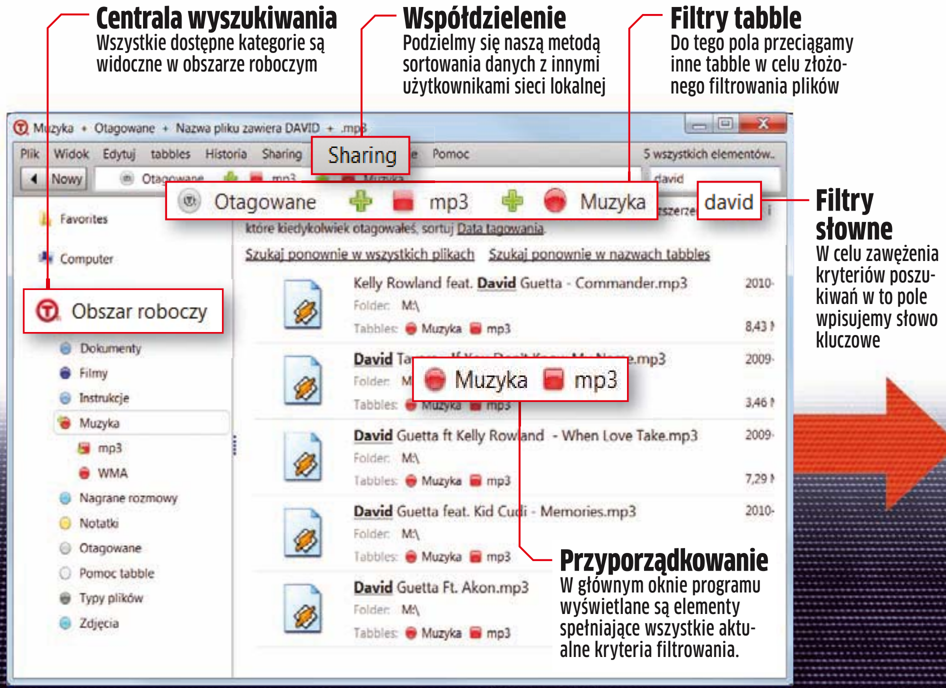


NA PŁYCIE
Profesjonalne narzędzie Tabbles tworzy efektywny system organizacji plików, abyśmy nigdy więcej nie stracili z oczu ważnych danych. To i inne narzędzia znajdziesz, wpisując kod: **SORT**

Szukanie w systemie plików

Nawet po oczyszczeniu dysku wyszukanie czegoś w starszych wersjach Windows (do XP włącznie) trwa całe wieki: po wprowadzeniu słowa system za każdym razem na nowo analizuje zawartość dysku, wybierając pliki o odpowiedniej nazwie. Często szybciej dotrzemy do poszukiwanego elementu, nawigując ręcznie. Z tego względu nowsze wyszukiwarki systemowe działają w zupełnie inny sposób, wykorzystując indeksowanie. Tego rodzaju narzędzie po zainstalowaniu przegląda wszystkie elementy na dysku i tworzy ich indeks – jest on czymś w rodzaju rozbudowanego spisu treści zawartości nośnika. Próbując znaleźć określony plik, wyszukiwarka nie analizuje przestrzeni na dysku, ale wybiera z indeksu elementy zgodne z zadanymi kryteriami czy słowami kluczowymi.

Windows XP standardowo nie jest wyposażony w wyszukiwarkę plików z indeksowaniem. Możemy jednak zainstalować ją ręcznie. Microsoft oferuje darmowe narzędzie Windows Search, dostępny jest też bardzo wygodny w obsłudze program Copernic Desktop Search. Dzięki nim przeszukiwanie nawet dużych zbiorów danych przebiega szybko i bezproblemowo. Od Visty Windows Search jest stałym elementem systemu, dlatego instalacja dodatkowej wyszukiwarki nie ma większego sensu. W kolejnym kroku na drodze do idealnego porządku trzeba poprawić strukturę katalogów w systemie.





SYSTEM ZE STRUKTURĄ Narzędzie Tabbles umieszcza pliki w wirtualnych katalogach, którym przypisuje kategorie pozwalające szybko filtrować przeglądane treści.

Optymalna strukura danych

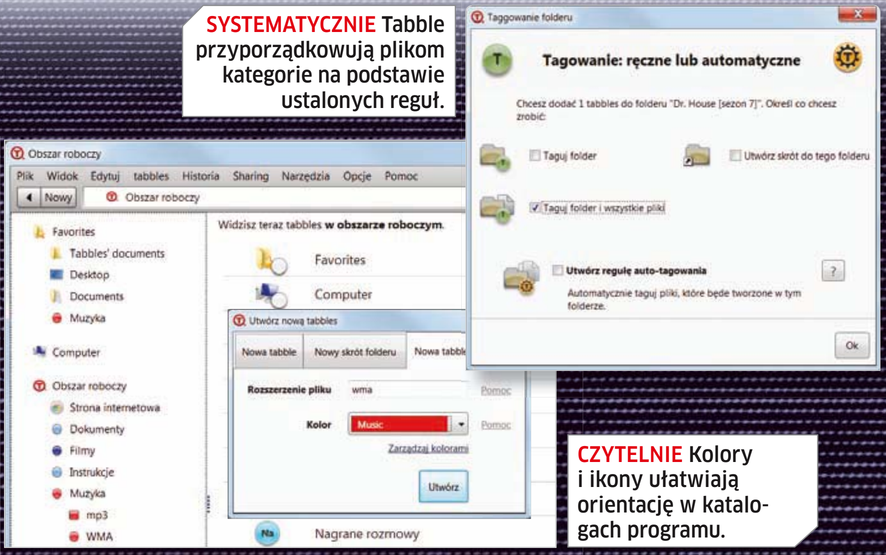
W systemach Windows podobne pliki, np. zdjęcia, klipy wideo czy empetrójki, zapisujemy w podkatalogach folderów »Moje obrazy«, »Moje wideo« i »Moja muzyka«. Coroczne zeznania podatkowe albo pisma do banku trafiają do katalogu »Moje Dokumenty«. Dobrze, by nazwy podkatalogów zawierały rok i miesiąc utworzenia zawartości – dzięki temu struktura folderów będzie bardziej przejrzysta. Po gruntownych porządkach musimy pamiętać, by konsekwentnie umieszczać nowe elementy w odpowiednich miejscach – zajmuje to mniej czasu niż późniejsze mozolne szukanie.

Przewagą Windows 7 nad poprzednikami okazuje się zastosowanie bibliotek. To wyspecjalizowane bazy danych współpracujące z narzędziem indeksowania plików. Zapamiętują one, w jakim miejscu na dysku są zapisane pliki lub foldery, i dzielą je na kategorie. Dzięki temu możemy zobaczyć w jednym miejscu np. pliki muzyczne znajdujące się w różnych folderach czy na nośnikach zewnętrznych. Ważną różnicą w porównaniu ze zwykłymi skrótami jest to, że po otwarciu folderu należącego do biblioteki Windows 7 pokazuje jego zawartość, ale na drzewie nawigacyjnym wciąż widnieje cała biblioteka, a nie rzeczywista lokalizacja katalogu. Gdy przeszukujemy zawartość biblioteki, system sprawdza pod kątem zgodności ze słowem kluczowym pliki we wszystkich należących do niej katalogach. Modyfikacje w folderach są automatycznie uwzględniane w bibliotekach: przykładowo świeżo pobrane pliki muzyczne od razu trafiają do biblioteki »Muzyka«. Należy mieć jednak świadomość, że wprowadzając zmiany w bibliotekach, nie operujemy skrótami czy kopiami katalogów, ale działamy bezpośrednio na oryginalnych plikach.

Standardowe biblioteki „Siódemki", czyli »Dokumenty«, »Muzyka«, »Obrazy« i »Wideo«, są użyteczne, ale nie jesteśmy na nie skazani i możemy tworzyć własne – wchodzimy w katalog »Biblioteki«, wybieramy polecenie »Nowa biblioteka« z paska narzędziowego Eksploratora i podajemy jej nazwę, np. »Praca«. Wchodzimy w nią, klikamy przycisk »Umieść folder« i wskazujemy fizyczną lokalizację katalogu na dysku. Od teraz możemy ją zapełniać. Najprościej uczynić to metodą przeciągnij i upuść, przenosząc w ten sposób do biblioteki kolejne foldery. Możemy też kliknąć dowolny katalog prawym przyciskiem myszy, wybrać polecenie »Umieść w bibliotece« i wskazać docelową bibliotekę. Foldery nie są fizycznie kopiowane w nowym miejscu, a tylko logicznie dowiązywane do wybranej biblioteki. Dzięki temu w jednej lokalizacji znajdziemy elementy rozrzucone po różnych nośnikach i katalogach.

Gdy tworzymy w bibliotece nowy plik, system musi wiedzieć, w jakim folderze ma on zostać fizycznie zapisany. Domyślną lokalizacją jest katalog, który dodaliśmy do biblioteki jako pierwszy. Możemy zmienić to ustawienie, korzystając z menu kontekstowego biblioteki: wybieramy z niego »Właściwości«, w nowym oknie zaznaczmy jedną z lokalizacji i klikamy przycisk »Ustaw lokalizację zapisu«. W tym samym oknie dodamy do biblioteki kolejne katalogi – klikamy »Uwzględnij folder«, znajdujemy żądany element i zatwierdzamy wybór przyciskiem »Umieść folder«. Na koniec pozostaje określić rodzaj elementów w bibliotece za pomocą listy »Optymalizuj tą bibliotekę dla«, aby np. pliki ze zdjęciami były wyświetlane w Eksploratorze jako miniatury, a dokumenty w widoku listy.

Narzędzie Tabbles z naszej płyty – nazwa powstała z połączenia angielskich słów „tags" i „bubbles" – idzie o krok dalej, wzbogacając XP, Vistę i Windows 7 o interesujący system porządkowania plików. Tabble to wizualne etykiety łączące koncepcje tagowania plików i wirtualnych katalogów. Podobnie jak w bibliotekach, pliki nie są fizycznie przenoszone, usuwane czy kopiowane. Zamiast tego narzędzie wykorzystuje spostrzeżenia badaczy ludzkiego mózgu, z których wynika, że dobrze zapamiętujemy obiekty posiadające specyficzne zestawy cech. Przykładowo szukany przedmiot jest czerwony, okrągły i ma trzy otwory na palce dłoni – charakterystyka kuli do kręgli wylatuje z pamięci znacznie wolniej niż nazwa jej producenta. ➔



SYSTEMATYCZNIE Tabble przyporządkowują plikom kategorie na podstawie ustalonych reguł.

CZYTELNIE Kolory i ikony ułatwiają orientację w katalogach programu.

Tabble w w sieci

E-dyski, takie jak np. Dropbox, dodaje się do programu Tabbles podobnie jak zwykłe foldery. Możemy też udostępnić naszą bazę etykiet innym użytkownikom (w darmowej wersji Home maksymalnie czterem) przez sieć. Mogą oni wówczas korzystać z naszych tagów i dodawać własne. Aby wypróbować tę funkcję, wybieramy »Sharing | Configure tabble sharing« i wskazujemy folder, w którym będzie przechowywana lokalna baza tabble. Następnie zaznaczając odpowiednie pola wyboru, zdecydujmy, czy inni użytkownicy będą mogli tylko odczytywać nasze tabble, czy również je edytować. Na koniec zamykamy okno i klikamy polecenie »Sharing | Enable tabbles sharing«.



UDOSTĘPNIANIE W oknie dialogowym »Sharing« określamy miejsce zapisu i prawa dostępu do naszych tabble.

Inteligentne filtry w Tabbles

Koncepcja tabble zapewnia lepsze efekty niż wyszukiwarki bazujące na słowach kluczowych – użytkownik nie musi znać nazwy pliku lub jej części, wystarczy tylko dokładnie opisać jego charakterystykę. Oczywiście możliwe jest też wyszukiwanie kombinowane, łączące filtrowanie cech z przeszukiwaniem nazw. Określony tabble może nie tylko zawierać pliki różnych typów, lecz daje się też czasowo łączyć z innymi tabble'ami – to widoczna przewaga nad bibliotekami Windows. Wówczas narzędzie wyświetla jedynie pliki znajdujące się we wszystkich wybranych tabble'ach jednocześnie, czyli spełniające kilka określonych kryteriów. Tabble można zarówno dodawać, jak i logicznie odejmować je od siebie. W ten sposób szybko stworzymy np. listę wszystkich plików multimedialnych nieobejmującą formatów MOV i MKV. Tabble obsługują zarządzanie plikami metodą przeciągnij i upuść oraz kopiuj i wklej, a przypisane im etykiety są przechowywane w osobnej bazie danych.

Możemy samodzielnie definiować tabble i opisywać za ich pomocą katalogi bądź pliki, przydzielając je w ten sposób do określonych kategorii. Taka operacja przebiega szybko i sprawnie dzięki metodzie przeciągnij i upuść. Aby utworzyć tabble, klikamy przycisk »Nowy« na pasku narzędzi. W nowym oknie podajemy nazwę dla tabble'a, np. »Instrukcje«. Następnie klikamy strzałkę »Opcjonalnie« i wybieramy kolor powiązany z odpowiednią kategorią, np. niebieski dla dokumentów. Aby zakończyć tworzenie tabble'a, kliknijmy przycisk »Utwórz«. Teraz należy przeciągnąć na nowego table'a wszystkie pliki i katalogi, które pojęciowo mieszczą się w określeniu „Instrukcje", np. dokumenty w formacie DOC lub PDF, filmy instruktażowe MOV i MP4, podcasty MP3. W ten sposób w tabble są tworzone skróty do odpowiednich elementów na dysku. Potem w oknie »Nowy | Nowa tabble rozszerzeń« utwórzmy osobne tabble dla typów plików, które chcemy filtrować, np. »MP3«, »MP4«, »JPG«, oraz przypiszmy im odpowiedni kolor i kategorię. Takie tabble służą głównie do filtrowania – po przeciągnięciu na np. zbiór z muzyką stają się jego podkategorią, a po wybraniu zawężają listę plików do konkretnego rozszerzenia.

Możemy stworzyć tabble dla programu, którego często używamy, aby w jednym miejscu widzieć wszystkie wykorzystywane przez niego pliki i foldery. To przydatne w przypadku aplikacji wyposażonych w wiele rozszerzeń i dodatkowych modułów, takich jak pakiet do obróbki dźwięku Cubase. Przykładowo szukając wszystkich instrukcji do tego programu zapisanych w formacie PDF, klikamy pozycję »Instrukcje« w polu nawigacyjnym i przeciągamy na pole w górnej części ekranu tabble »Cubase« oraz »PDF«. Narzędzie połączy zadane kryteria i pokaże wszystkie spełniające je elementy. Połączenie tabble jest symbolizowane zielonym znakiem plus między nimi. Możemy również znaleźć wszystkie instrukcje do Cubase w formacie innym niż DOC: w takim przypadku – podobnie jak powyżej – łączymy tabble »Instrukcje« i »Cubase«, a następnie klikamy prawym przyciskiem myszy tabble »DOC« i wybieramy polecenie »Wydziel tabbles«. Z kolei jeśli szukamy instrukcji do określonego programu, ale nie pamiętamy, w jakim formacie była ona zapisana, klikamy »Instrukcje« i wpisujemy nazwę programu w polu szukania w prawym górnym rogu okna. Tabble pokazuje znalezione elementy od razu w trakcie wpisywania. Wygodę zwiększa funkcja zapisywania kryteriów wcześniejszych wyszukiwań – aby jeszcze raz wyświetlić elementy odpowiadające wpisanemu wcześniej słowu kluczowemu, klikamy skierowaną w lewo strzałkę obok przycisku »Nowy« i wybieramy je z listy.

Gdy zdarzy się nam przez pomyłkę połączyć z tabble'em niewłaściwy katalog, zaznaczamy go prawym przyciskiem myszy i wybieramy z menu kontekstowego »Odtaguj ten folder«. W nowym oknie odszukujemy tabble, z którego chcemy usunąć tę lokalizację, i klikamy przycisk »Odtaguj«.

Od teraz mamy idealny system porządkowania plików. Dbajmy o to, aby takim pozostał – inaczej wkrótce znów utoniemy pod stertą cyfrowych śmieci. ■


WERONIKA ROSATI
TOMER SISLEY
SHARON STONE
NATHALIE GASTALDO ET PHILIPPE GODEAU PRÉSENTENT
EN ASSOCIATION AVEC WILD BUNCH
SPISEK
„AKCJA, INTRYGA, POŚCIGI I ZMYSŁOWE KOBIETY”
LE FIGAROSCOPE
ULRICH TUKUR MAME NAKPRASITTE OLIVIER BARTHÉLÉMY NICOLAS VAUDE CLEMENS SCHICK AVEC LA PARTICIPATION DE LAURENT TERZIEFF
SCÉNARIO JULIEN RAPPENEAU ET JÉRÔME SALLE PRODUIT PAR NATHALIE GASTALDO COPRODUIT PAR OLIVIER RAUSIN MARC GABIZON ET ARLETTE ZYLBERBERG
MUSIQUE ORIGINALE D'ALEXANDRE DESPLAT D'APRÈS LA SÉRIE DE BANDES DESSINÉES "LARGO WINCH" DE VAN HAMME ET FRANCQ PUBLIÉE AUX EDITIONS DUPUIS
UNE COPRODUCTION FRANCE BELGIQUE ALLEMAGNE PAN-EUROPÉENNE WILD BUNCH TF1 FILMS PRODUCTION CASA PRODUCTIONS LW PRODUCTION CLIMAX FILMS RTBF (TÉLÉVISION BELGE) ET WILD BUNCH GERMANY AVEC LA PARTICIPATION DE CANAL+ ET DE CINÉCINÉMA
EN ASSOCIATION AVEC SGAM AI CINEMA 2 LES EDITIONS DUPUIS H&J PHILIPPE FRANCQ EN COPRODUCTION AVEC FORTIS FILM FUND AVEC LA PARTICIPATION DU PROGRAMME MEDIA DE LA COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE DES RÉGION WALLONNE ET DE BRUXELLES CAPITALE
RÉALISÉ AVEC LE SOUTIEN DU TAX SHELTER DU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL BELGE CASA KAFKA PICTURES & CASA KAFKA PICTURES MOVIE TAX SHELTER EMPOWERED BY DEXIA DE LA PROCIREP ET DE L'ANGOA-AGICOA DISTRIBUTION PAN-EUROPÉENNE WILD BUNCH DISTRIBUTION
VENTES INTERNATIONALES WILD BUNCH DISTRIBUTION VIDÉO PATHÉ IMAGE DENIS ROUDEN A.F.C. MONTAGE STAN COLLET SON MARC ENGELS JEAN-PAUL HURIER DÉCORS LAURENT OTT COSTUMES GABRIELE BINDER CASTING GIGI AKOKA
KSIĄŻKA JUŻ W SPRZEDAŻY
WWW.FACEBOOK.COM/LUBIEKINO
KOMIKSY JUŻ W SPRZEDAŻY
W KINACH
www.swiatkomiksu.pl



Skuteczny antywirus

Szybko i bezpiecznie: skaner antywirusowy powinien spełniać oba te warunki. Ale rzadko tak się dzieje. Pokażemy, **JAK PRZYSPIESZYĆ DZIAŁANIE OPROGRAMOWANIA ANTYWIRUSOWEGO,** a pomimo tego zachować pełne bezpieczeństwo. JERZY MAJDANIEC

Programy zabezpieczające peceta powinny zapewniać dyskretną ochronę w tle. Jednak wiele osób irytuje to, że spowalniają one działanie innych aplikacji. Według ankiety producenta oprogramowania antywirusowego Avira co czwarty użytkownik właśnie z tego powodu wyłącza ochronę. Jest to tak samo godne polecenia jak odpinanie pasa bezpieczeństwa podczas szybkiej jazdy po autostradzie.

Istnieje lepsze rozwiązanie: za pomocą kilku kliknięć możecie zoptymalizować skaner antywirusowy – zdradzimy wam najlepsze triki i podpowiemy, na co należy uważać. Oprócz tego porównaliśmy 20 aktualnych pakietów bezpieczeństwa i obliczyliśmy, który z nich ma najkorzystniejszy stosunek ochrony antywirusowej do obciążenia systemu. Badające wirusy laboratorium AV-Test ustaliło w tym celu dwie wartości: skuteczność rozpoznawania opartego na analizie behawioralnej (dla nowego malware'u) i opóźnienie czasowe, jakie powoduje program antywirusowy podczas typowych operacji, takich jak pobieranie, instalacja albo uruchamianie programu.

Wyniki podsumowaliśmy w indeksie wydajności CHIP-a, który odzwierciedla skuteczność rozpoznawania w stosunku do spowolnienia systemu. Rezultaty odbiegają nieco od wyników naszego ostatniego testu porównawczego (CHIP 02/2011 s. 96). I tak np. Eset wypada znacznie lepiej pod względem obciążenia systemu, a BitDefender gorzej. Różnice biorą się z różnych sposobów pomiaru tego parametru: o ile w teście porównawczym mierzona jest wydajność całkowita, a więc również czas pełnego skanowania sytemu, tym razem skoncentrowaliśmy się na obciążeniu powodowanym ochroną w czasie rzeczywistym, ponieważ ta ma największy wpływ na komfort codziennego użytkowania peceta. A ponieważ skuteczność rozpoznawania malware'u u różnych producentów podlega okresowym wahaniom, kolejność jest inna. Pomimo tego niektóre pakiety, takie jak F-Secure, Symantec i G Data, wciąż zajmują czołowe miejsca, co przemawia za niezmiennie dobrą jakością tych programów.

Pogromcy wirusów w teście: Ceną za silną ochronę jest czas i moc

Spowalnianie systemu leży w naturze programów antywirusowych. Nawet najszybszy pakiet (McAfee) o 85 sekund spowalnia zadania testowe, których wykonanie bez skanera zajęłoby 8 minut i 20 sekund. Zwłaszcza heurystyczna analiza danych w wirtualnym środowisku i odpytywanie znajdującego się w chmurze serwera producenta antywirusa opóźniają typowe, podejmowane często działania, takie jak:

POBIERANIE PLIKÓW Przed pobraniem pliku program antywirusowy sprawdza URL strony, na której on się znajduje. Jeśli adres nie jest znany jako szkodliwy, plik zostanie pobrany, ale najpierw wyląduje w pamięci podręcznej (cache), gdzie pakiet bezpieczeństwa dokona jego skanowania przed zapisaniem w lokalizacji docelowej.

KOPIOWANIE PLIKU Strażnicy w tle, czyli ochrona w czasie rzeczywistym, nadzorują określone zdarzenia systemowe, między innymi procesy odczytu (zdarzenie On Read) i zapisu (On Write). Gdy coś kopiujecie, najpierw uruchamia się zdarzenie On Read i skaner analizuje plik, który chcemy odczytać. Podczas zapisu w nowej lokalizacji następuje kolejne skanowanie (po zdarzeniu On Write). Z tym że po pierwszej analizie skaner odkłada pliki do cache'u, co skraca czas dostępu przy drugim skanowaniu.

INSTALACJA APLIKACJI Podczas instalacji programu skaner musi sprawdzić cały pakiet danych. Instalowane dane są badane w czasie rzeczywistym, a równocześnie trwa sprawdzanie wprowadzanych w systemie zmian. Podobnie przebiega proces rozpakowywania archiwów. Program rozpako-

NAJSKUTECZNIEJSZE SKANERY ANTYWIRUSOWE

Szybkie i dziurawe czy bezpieczne i powolne? Tylko nieliczne pakiety bezpieczeństwa znajdują dobry kompromis pomiędzy bezpieczeństwem a szybkością. Indeks wydajności CHIP-a pokaże które.

Program	Czas benchmarku systemu w sekundach	Indeks wydajności CHIP-a	Skuteczność rozpoznania w proc.
F-Secure Internet Security 2011	591 s	95	91%
Norton Internet Security 2011	649 s	94	97%
Kaspersky Internet Security 2011	675 s	93	100%
Sunbelt Vipre Antivirus 4	592 s	92	85%
G Data Internet Security 2011	621 s	91	87%
ESET Smart Security 4.2	591 s	91	84%
Panda Internet Security 2011	649 s	90	91%
Trend Micro Titanium Internet Security 2011	663 s	89	90%
avast Free Antivirus 5	604 s	89	81%
Avira Premium Security Suite 10	597 s	88	77%
Webroot Internet Security Essentials 7	694 s	87	90%
Comodo Internet Security Premium 5	641 s	87	89%
eScan Internet Security Suite 11	614 s	86	77%
McAfee Internet Security 2011	584 s	84	68%
AVG Internet Security 2011	741 s	82	85%
PC Tools Internet Security 2011	875 s	81	95%
BitDefender Internet Security 2011	818 s	80	89%
Microsoft Security Essentials 1	758 s	73	68%
BullGuard Internet Security 10	1569 s	68	99%
Norman Security Suite 8	656 s	64	39%

Niebieska część to czas wykonania benchmarku bez działającego pakietu bezpieczeństwa (499 sekund), a część pomarańczowa przedstawia spowolnienie.

Indeks wydajności CHIP-a jest wyliczony na podstawie dwóch parametrów: skuteczności rozpoznawania i czasu potrzebnego na wykonanie zdefiniowanego zadania.

Skuteczność rozpoznawania pokazuje, jak dobrze programy antywirusowe radzą sobie z rozpoznawaniem nieznanego malware'u. Wszystkie pochodzą z testu AV.

wuje je w wirtualnym środowisku, by przeanalizować pliki, zanim archiwizator będzie mógł je rzeczywiście zdekompresować.

URUCHAMIANIE APLIKACJI Programy antywirusowe kontrolują oprócz tego zdarzenia Windows, które sygnalizują wykonywanie kodu pliku lub ładowanej przez niego biblioteki (On Execute). Podczas uruchamiania aplikacji skaner analizuje wszystkie przynależące do niej składniki, a jeśli otwiera ona inne pliki (np. dokumenty Worda), to również i je. Poza tym ochrona w czasie rzeczywistym kontroluje zmiany w systemie dokonane przez nieznane aktywne aplikacje takie jak wpisy do Rejestru.

Z rezultatów testu wynika, że rozbudowane skanery często rozpoznają więcej, ale w związku z tym także znacznie spowalniają system. I tak Kaspersky, PC Tools i BullGuard wyraźnie przodują w kwestii rozpoznawania, ale na ich niekorzyść przemawia duże obciążenie systemu. Wyniki McAfee, Eset i Sunbelt są dokładnie odwrotne. Ceną za bezpieczeństwo jest moc obliczeniowa. Dlatego zawsze powinniście przemyśleć, czy kilka sekund zyskanego czasu usprawiedliwia słabszą skuteczność rozpoznawania. Jedynie F-Secure zajmuje czołowe miejsce w obu klasyfikacjach i dlatego jest numerem jeden indeksu wydajności CHIP-a.

Praktyczne porady: Wyłączanie zbędnych funkcji i optymalizacja

W ustawieniach domyślnych pakietów bezpieczeństwa wszystkie funkcje są aktywne. Można to porównać z zapinaniem trzech pasów bezpieczeństwa w samochodzie. Pokażemy wam, jak ręcznie uwolnić skaner antywirusowy od zbędnego balastu, nie płacąc za to obniżeniem poziomu bezpieczeństwa. Odpowiednie funkcje znajdziecie z reguły w menu typu »Opcje«, »Ustawienia« lub »Konfiguracja«.

Firewalle w programach antywirusowych są absolutnie zbędne

Ekspert ds. bezpieczeństwa z firmy produkującej oprogramowanie antywirusowe

WYŁĄCZANIE DODATKOWYCH MODUŁÓW W kwestii firewalla zdania są podzielone – jedni twierdzą, że jest potrzebny, inni że nie. Jedno jest pewne: w żadnym razie nie potrzebujecie więcej niż jednego. Ponieważ Windows od czasów XP z Service Packiem 2 ma własną zaporę ogniową, to firewall skanera antywirusowego z czystym sumieniem możecie wyłączyć. Nie gwarantuje on większej ochrony niż jej systemowy odpowiednik, co potwierdził nam specjalista do spraw bezpieczeństwa w firmie produkującej oprogramowanie antywirusowe.

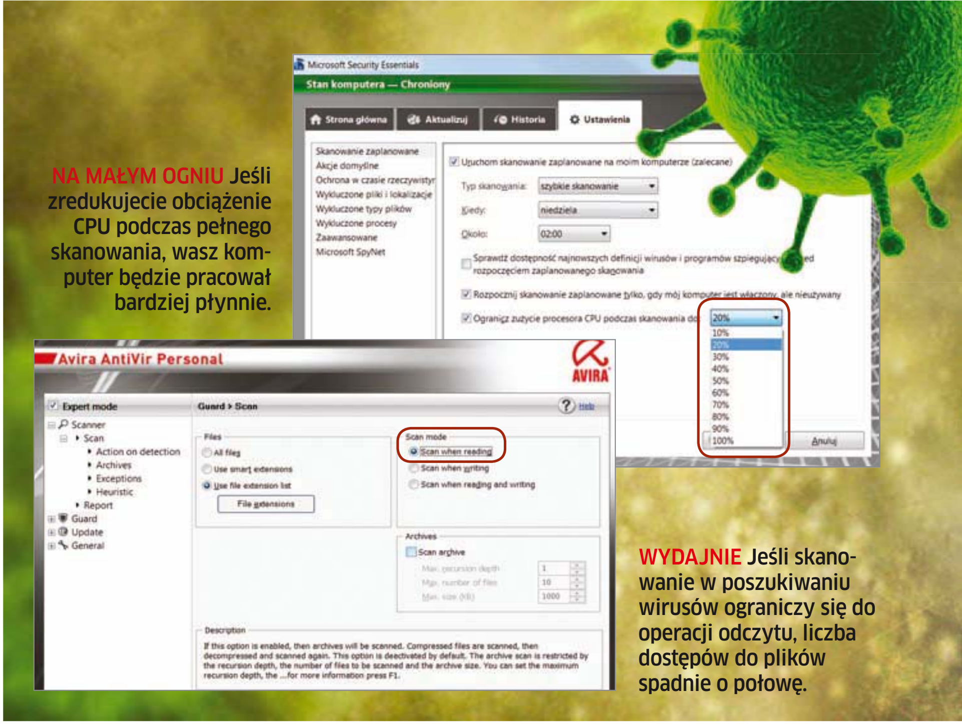
Filtr sieciowy blokuje wszystkie znane strony ze szkodliwą zawartością na podstawie czarnej listy. Jeśli serwisy sieciowe nie otwierają się wystarczająco szybko, wyłączcie go. Powinniście to jednak zrobić tylko pod warunkiem, że wasza przeglądarka zawsze jest w aktualnej wersji. W ten sposób malware nie będzie w stanie wykorzystać żadnej znanej luki. Mniej wątpliwości budzi kwestia wyłączenia filtra antyphishingowego pakietu bezpieczeństwa, bo wszystkie duże przeglądarki mają własny filtr. Jednak ochrona, jaką zapewnia filtr antyphishingowy, jest bardzo ograniczona, bo nowe strony tego typu zazwyczaj za późno trafiają na czarną listę. Zamiast tego lepiej pamiętać, aby stron bankowych czy sklepów internetowych nie otwierać nigdy z linków zawartych w emailach ani z listy wyników wyszukiwarki, ale zawsze ➔

wpisywać URL ręcznie bądź korzystać z zakładek. Jeśli nie używacie programu takiego jak Outlook, tylko otwieracie swoją pocztę w Sieci, to sprawdzanie emaili i filtr antyspamowy są zbędne, ponieważ antywirus i tak analizuje ściągnięte załączniki w przeglądarce. Poczty wychodzącej nie musicie sprawdzać, nawet jeśli korzystacie z klienta, bo jeśli malware nie został rozpoznany do tej pory, to program nie podniesie alarmu również przy wysyłaniu.

Również w większości przypadków domyślnie aktywowana kontrola komunikatorów internetowych jest bezużyteczna, jeśli nie korzystacie z tego typu programów. To samo dotyczy funkcji ochrony rodzicielskiej. Rezygnując z takich modułów, oszczędzicie przede wszystkim miejsce w pamięci RAM. Pakiet G Data oprócz tego używa dwóch skanerów równolegle. Jest to wprawdzie bardziej bezpieczne, ale dodatkowo spowalnia system, więc można wyłączyć tę funkcję w ustawieniach programu.

OPTYMALIZACJA STRAŻNIKA Obok otwartych modułów programu największym spowalniaczem systemu jest ciągle aktywny strażnik określany w niektórych programach jako guard lub ochrona w czasie rzeczywistym, ponieważ sprawdza on każdą operację. Niektóre programy, na przykład Avira, oferują opcję ograniczenia funkcji strażnika tylko do operacji odczytu, zamiast uaktywniania go przy każdym odczycie i zapisie (inne pakiety, np. Symantec, robią to automatycznie). W ten sposób oszczędzicie sobie skanowania około połowy plików, nie obniżając zbytnio poziomu bezpieczeństwa. W końcu i tak wszystkie wykonywane (a więc potencjalnie niebezpieczne) pliki są skanowane. Jedyne ryzyko: malware może zostać zapisany na dysku i pozostać tam nierozpoznany. Również archiwa możecie wykluczyć ze skanowania w czasie rzeczywistym, ponieważ zapisane w nich niebezpieczne programy nie wyrządzą żadnych szkód, a skanowanie spakowanych plików trwa stosunkowo długo. Gdy później rozpakujecie archiwum, strażnik i tak wykona analizę danych. Wada: w archiwach może drzemać niezauważony malware. Dlatego zaleca się włączenie archiwów do wykonywanego regularnie (raz w tygodniu) skanowania „na żądanie".

Nigdy jednak nie wyłączajcie strażnika całkowicie. Tylko podczas kopiowania dużych ilości danych, takich jak filmy czy albumy z muzyką, lub ściągania ich z godnej zaufania witryny możecie wyłączyć go chwilowo. Tę opcję znajdziecie w menu zadań skanera antywirusowego. Ważne, aby w tym samym czasie nie surfować po Sieci, bo jesteście wtedy kompletnie pozbawieni ochrony. Po skończeniu wymienionych czynności ponownie aktywujcie strażnika.



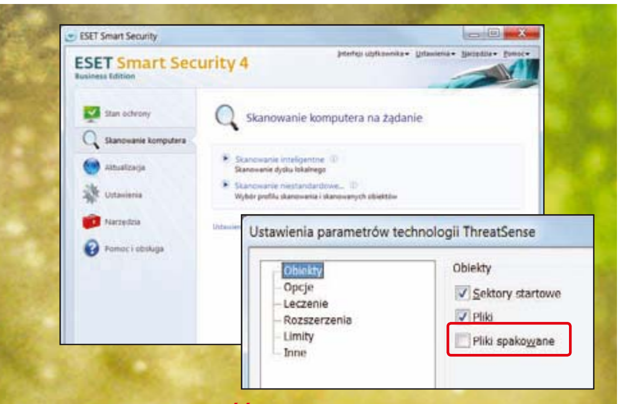
NA MAŁYM OGNIU Jeśli zredukujecie obciążenie CPU podczas pełnego skanowania, wasz komputer będzie pracował bardziej płynnie.

WYDAJNIE Jeśli skanowanie w poszukiwaniu wirusów ograniczy się do operacji odczytu, liczba dostępów do plików spadnie o połowę.

OKREŚLENIE WYJĄTKÓW Malware lubi zagnieżdżać się w katalogach systemowych – dlatego wystarczy nadzorować partycje systemowe, pozostałe możecie wykluczyć. Ale uwaga: użytkownicy ściągający dużo danych z Sieci, a zwłaszcza ze źródeł takich jak platformy wymiany plików, powinni zrezygnować z tego ograniczenia albo skanować pliki ręcznie bezpośrednio po ich pobraniu i przed pierwszym wykonaniem. Natomiast dodawanie pojedynczych programów i procesów do białej listy na niewiele się zda. Pliki z poważnych źródeł, takich jak np. Microsoft, i tak są w pełni analizowane przy każdym wywołaniu. Symantec oferuje jednak opcję ustawienia wysokiego zaufania dla białej listy. W ten sposób znacznie więcej programów zostanie wykluczonych ze skanowania. Formatów takich jak EXE albo DLL nie powinniście jednak nigdy wyłączać z tego procesu, bo to w nich często kryje się malware.

PEŁNE SKANOWANIE SYSTEMU Gdy pakiet bezpieczeństwa wykonuje kompletne skanowanie systemu, a wy pracujecie wówczas na komputerze, dyskomfort jest wyraźnie odczuwalny. Dlatego tę opcję powinniście dezaktywować, a pełne skanowanie rozpocząć dopiero, gdy macie na to czas. Microsoft Security Essentials oferuje oprócz tego przy skanowaniu systemu opcję ustawiania obciążenia CPU od 10 do 100 proc. Z pełnego skanowania w miarę możliwości nie należy wykluczać żadnych danych. Jedynym wyjątkiem są dane typu CAB. Te często ogromne pliki instalacyjne aplikacji Microsoftu mają na ogół sygnatury cyfrowe i praktycznie nigdy nie zawierają malware'u, a znacznie przedłużają operację pełnego skanowania systemu.

Ale i tu obowiązuje zasada dotycząca także innych porad: każda dezaktywowana lub wyłączona funkcja zwiększa zagrożenie. Wzrost ryzyka jest minimalny, ale nawet taki może skutkować zainfekowaniem komputera malware'em. Zwłaszcza użytkownicy korzystający z usług bankowości online nie powinni poświęcać większego bezpieczeństwa na rzecz kilku sekund oszczędności czasowych. Wszyscy inni mogą odrobinę poluzować pasy bezpieczeństwa – oczywiście na własne ryzyko. ■



WIĘKSZA SZYBKOŚĆ Podczas skanowania komputera w czasie rzeczywistym warto zrezygnować ze sprawdzania spakowanych archiwów – oszczędzimy czas, nie tracąc zbyt wiele w kwestii bezpieczeństwa.


© Kovalenko Inna - Fotolia.com



Drugie życie starego komputera

Nie pozbywaj się leciwego komputera. Przeobraź go w **DOMOWY SERWER MULTIMEDIÓW**, konsolę do gier, a starego notebooka zmień w... drugi monitor. PIOTR LISOWSKI

W piwnicy i na strychu piętrzą się sterty starego sprzętu. Sprzedać? Nie opłaca się. Wyrzucić? Szkoda. Według prawa Moore'a wydajność sprzętu IT podwaja się co dwa lata, ale okres używania komputera wciąż wynosi cztery lata. Niegdysiejszy high-endowy pecet nieodwracalnie staje się starym rupieciem. Rupieciem, z którego mnóstwo rzeczy można jeszcze zrobić. Pokażemy, z jakimi zadaniami wasz stary sprzęt poradzi sobie bez żadnego problemu.

Komputer jako domowy serwer

W domu masz komputer, notebooka, telefon komórkowy z Androidem lub iOS-em. Jak z wszystkich tych urządzeń mieć dostęp do własnych plików bez konieczności kopiowania ich pomiędzy komputerami? Stary komputer to właśnie takie urządzenie, które jest potrzebne do zrobienia małego serwera. Taki serwer nie stawia sprzętowi prawie żadnych wymagań – wystarczy nawet słaby netbook, który w porównaniu z desktopami będzie miał tę zaletę, że prawie nie pobiera energii. Aby standardowy komputer nie zużywał za dużo prądu, jego żarłoczne podzespoły, na przykład kartę graficzną, możemy po prostu wymienić.

Konfiguracja lokalnego domowego serwera przebiega szybko. Oprócz sprzętu i połączenia z ruterem potrzebne są tylko system Windows oraz narzędzie FileZilla Server, które można pobrać ze strony filezilla-project.org. Wprawdzie Windows już oferuje udostępnienia sieciowe, ale FileZilla pozwala na większą elastyczność. Poza tym uzyskacie możliwość utworzenia serwera wymiany plików w Internecie.

Podczas instalacji narzędzia na serwerze musicie określić, jak FileZilla ma się uruchamiać. Możecie wybrać domyślne ustawienie »Install as service, started with Windows«, aby program uruchamiał się automatycznie razem z systemem. Poniżej musicie wpisać port interfejsu komunikacyjnego – możecie zachować port standardowy, tak samo jak interfejs użytkownika. Kiedy instalacja się zakończy, otwiera się okno z adresem serwera i wybranym wcześniej portem. Po potwierdzeniu połączenia skonfigurujcie konta użytkownika, które znajdziecie w menu »Edit | Users«. Tutaj klikacie »Add« i po wybraniu »Account settings« wpisujecie hasło użytkownika. Aby użytkownicy sieci domowej mogli korzystać z zawartości dysku twardego, należy udostępnić folder. W zależności od zastosowania docelowego macie teraz kilka możliwości: jeśli użytkownicy chcą tworzyć osobiste backupy, to każdemu z nich powinniście przypisać własny folder z oddzielnym hasłem, na przykład „Notebook-Bakcup" i „Desktop-Backup". Kolejny folder możecie udostępnić wszystkim użytkownikom – w celu wymiany plików. W tym przypadku w oknie »Shared folders« wybierzcie odpowiednią ścieżkę i w punktach menu »Files« i »Directories« przyznajcie prawa użytkownika. Aby uprawnienia folderu objęły również podfoldery, zaznaczcie opcję »Subdirs«.

Do korzystania z serwera użytkownicy będą potrzebowali klienta FTP FileZilla (również do pobrania ze strony http://filezilla-project.org), w którym wpiszą adres IP serwera oraz hasło użytkownika. Jeszcze wygodniejsze jest jednak zamontowanie folderu jako normalnego napędu w Eksploratorze Windows: w XP i Viście kliknijcie w tym celu »Połącz napęd sieciowy« ewentualnie »Przyporządkuj napęd sieciowy« i wykonajcie polecenia asystenta instalatora. W Windows 7 wystarczy wpisać w Eksploratorze adres sieciowy jako ścieżkę i przeciągnąć właściwy folder do prawej kolumny. Windows zapyta, czy ma zamontować folder sieciowy jako napęd.

PC jako centrum multimedialne

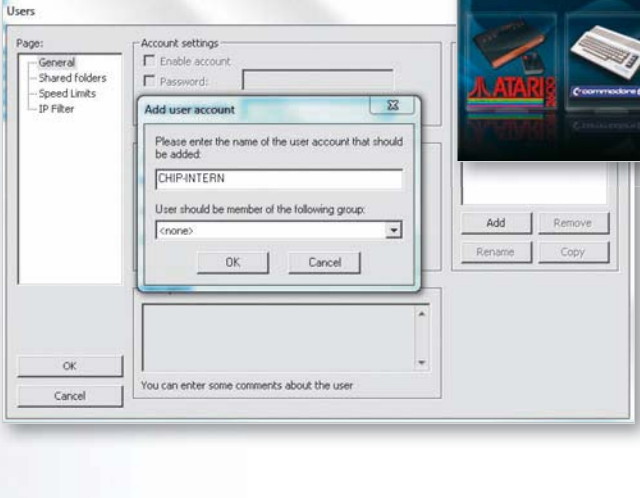
Wiele starych komputerów nie grzeszy urodą, ale to nie powód, aby trzymać je z dala od salonu. Prawidłowo ulokowany i wyposażony w odpowiedni sprzęt komputer doskonale sprawdzi się w roli stacji odtwarzania dla telewizora. Sprawdźcie jednak, czy pecet ma wyjścia odpowiednie do współpracy z telewizorem. Jeśli nie, to w sklepach internetowych znajdziecie odpowiednie adaptery. Alternatywą jest wydanie 100 złotych na low-endową kartę graficzną. Jeśli macie stary komputer z Vistą, to dzięki rozlicznym wtyczkom możecie skorzystać z bardzo wydajnego Windows Media Center. Gdy mowa o XP, powinniście zainstalować program Media Portal (www.team-mediaportal.com). Program jest darmowy, wykorzystuje kodeki obcych producentów, odtwarza program telewizyjny i nagrywa materiał na dysku twardym. Jest więc uniwersalnym rozwiązaniem, które dzięki wtyczkom można dowolnie rozszerzać i dostosowywać.

Po uruchomieniu przez was aplikacji MediaPortal włączy się moduł konfiguracji, w którym podłączycie do programu wasze foldery oraz będziecie zarządzać kodekami i wtyczkami. Aby założyć folder z filmami, klikacie »Video« i aktywujecie opcję »Every movie has its own directory«, jeśli każdy film ma znajdować się w swoim własnym folderze. Teraz nawigujecie do »Video | Video folder« i wpisujecie ścieżkę do waszych klipów. Aby aplikacja ściągała odpowiednie informacje i okładki, należy kliknąć »Video Database« oraz »Update grabber scripts«. Tam trzeba wskazać bazę danych, na przykład »IMBD«. Potem ➔

Stary pecet może wam w niejednym jeszcze pomóc



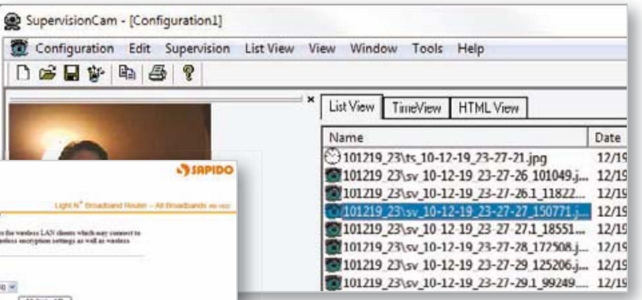
KONSOLA RETRO MediaPortal to także konsola gier retro, wprost z Amigi i C64.



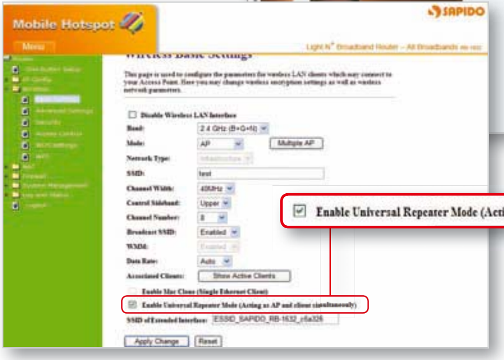
HOMESERVER Dzięki FileZilla stary pecet stanie się centralną bazą danych domowej sieci.

klikacie na zakładce »Scan« i »Update Database ...«. W podobny sposób należy skonfigurować także foldery ze zdjęciami oraz muzyką.

Oprogramowanie MediaPortal nie tylko odtwarza pliki, może także szybko zmienić nasz komputer w konsolę w stylu retro i przywrócić życie klasycznym grom. Wystarczy zainstalować wtyczkę »My emulators«, którą znajdziecie pod adresem www.team-mediaportal.com/extensions/games-fun/my-emulators. Aby poprawnie skonfigurować rozszerzenie z grami i emulatorami, otwieracie okno konfiguracyjne MediaPortal, przechodzicie do »Wtyczki« i przy »My Emulators« klikacie opcję »Config«. W oknie pop-up wpisujecie teraz ścieżkę do emulatorów i gier. Jeśli nie macie emulatorów ani starych gier, to też żaden problem: w wielu sklepach elektronicznych piętrzą się całe kolekcje na przykład starych gier przeznaczonych na Amigę. Na takie zestawy składają się na ogół oryginalne gry razem z odpowiednim emulatorem. Mnóstwo starych gier jest także dostępnych za darmo w Sieci bez większych problemów. Wystarczy poszukać.



MONITORING Kamera sieciowa w duecie z SupervisionCam zarejestruje nawet najdrobniejszy ruch.



WZMACNIACZ WLAN W ustawieniach lub instrukcji rutera szybko sprawdzicie, czy będzie on działał jako repeater.

Prawie jak nowy: rozbudowa sprzętu

Inwestując parę złotych, możecie tchnąć w waszego starego peceta nowe życie – wystarczy zamontować odpowiednie podzespoły.

Jeśli nie chcecie zmieniać przeznaczenia starego komputera, tylko wciąż korzystać z niego jako z głównej maszyny, powinniście wykonać przemyślany upgrade sprzętu. Mamy odpowiednie rozwiązania dla każdego typu sprzętu.

KOMPUTER BIUROWY

Prosty komputer biurowy musi spełniać tylko minimalne wymagania, bo nie służy do niczego więcej oprócz pisania, obsługi poczty i surfowania po Internecie. Z reguły wystarczy zamontować w nim więcej pamięci operacyjnej – od dwóch do czterech gigabajtów (do 200 zł). Jeśli problemem jest szybkość uruchamiania programów, to gigantyczne przyspieszenie zapewni montaż małego SSD w rozmiarze 32 GB za około 200 zł.
Koszty całkowite: maksymalnie 400 zł

KOMPUTER MULTIMEDIALNY

Wymagania wobec komputera do oglądania filmów i zdjęć są niewiele wyższe niż wobec biurowego peceta. Również tutaj doskonałym rozwiązaniem będzie 4 GB pamięci operacyjnej (ok. 200 zł). SSD natomiast powinien oferować dość miejsca na aplikacje multimedialne, ale 64 GB (za które zapłacimy około 400 zł) to więcej niż dosyć, bo do zapisywania muzyki i filmów wystarczy klasyczny dysk twardy. Można też kupić niedrogą kartę graficzną średniej klasy (wydatek rzędu 150 zł), bo coraz więcej programów wykorzystuje GPU do akceleracji sprzętowej, odciążając w ten sposób procesor główny (CPU).
Koszty całkowite: maksymalnie 600 zł

KOMPUTER DLA GRACZA

Komputer dla gracza potrzebuje mocy, mocy i jeszcze raz mocy. Moment na upgrade nie mógł być lepszy, bo Sandy Bridge, nowy CPU Intela, oferuje średnio od 20 do 30 proc. więcej wydajności niż dotychczas stosowane procesory, a jego cena mimo to jest przystępna. I tak na przykład Core i7-2600K kosztuje około 950 zł. Potrzebna też będzie odpowiednia nowa płyta główna (socket 1155 za około 400 zł) i nowa karta graficzna. W cenie poniżej 1200 zł doskonałym wyborem jest AMD Radeon HD 6870. Aby nic nie spowalniało peceta, na pokładzie przyda się jeszcze napęd SSD (przynajmniej 64 GB, około 400 zł).
Koszty całkowite: maksymalnie 3200 zł

Notebook jako drugi... monitor

Jeśli macie gdzieś w kącie stary, nieużywany notebook, to możecie wykorzystać go jako monitor rozszerzający dla waszego desktopa. Bez sensu? Dopóki nie spróbujesz pracy na dwóch ekranach, nie oceniaj pomysłu przedwcześnie. Ponieważ notebook nie ma odpowiednich wejść, sygnał z waszego peceta trafi do urządzenia jako strumień sieciowy – w związku z tym obydwa urządzenia muszą być połączone z ruterem. Nie będzie to dobre rozwiązanie, jeżeli dodatkowy ekran zaczniecie wykorzystywać do gier, bowiem pojawią się opóźnienia. Jednak idealnie się sprawdzi, aby na dodatkowy wyświetlacz przesunąć odtwarzacz muzyczny czy też zestaw narzędzi z programu graficznego.

Z programem MaxiVista konfiguracja nie stanowi żadnego problemu. Bezpłatnie dostępna jest 14-dniowa wersja testowa tej aplikacji, a pełną wersję dostaniecie za niecałe 30 euro pod adresem www.maxivista.com. Istnieje też darmowa alternatywa o nazwie ZoneScreen. Program możecie pobrać ze strony www.zoneos.com/zonescreen.htm.

Pakiet składa się z narzędzia serwerowego Setup_PrimaryPC do desktopów i klienta SecondaryPC do starego notebooka. Oba programy wymagają instalacji z uprawnieniami administratora i udostępnienia w firewallu, inaczej nie dojdzie do streamu. Po konfiguracji aktywujecie narzędzie i możecie korzystać z notebooka jako drugiego monitora. W XP analogiczne opcje znajdują się w »Panel sterowania | Wyświetlanie i wygląd | Ustawienia«, a w Viście i Windows 7 w »Panel sterowania | Wyświetlanie | Dostosuj rozdzielczość«.

Ruter WLAN jako wzmacniacz sygnału radiowego

Surfowanie przez WLAN w całym domu bywa czasami irytujące – połączenie z ruterem rwie się już w następnym pokoju. Bywa też, że WLAN jest tak ociężały, że surfowanie nie sprawia żadnej przyjemności. Wtedy pomoże repeater WLAN, który wzmocni sygnał i dużo lepiej doprowadzi go do urządzeń końcowych. W ten sposób możecie prawie podwoić zasięg radiowej sieci. Zamiast kupować nowe urządzenie, wystarczy sięgnąć po wysłużony ruter i zaoszczędzić w ten sposób do kilkuset złotych.

Zanim rozpoczniecie konfigurację, zaktualizujcie firmware i sprawdźcie, czy wasz ruter obsługuje funkcję wzmacniacza, bowiem nie wszystkie to potrafią. Większość ruterów ma w opcjach funkcję repeatera – wystarczy zajrzeć do instrukcji, aby ją znaleźć. Jeśli natomiast macie ruter, który nie dopuszcza tego ustawienia, spróbujcie zamienić jego firmware za pomocą opensource'owego narzędzia DD-WRT z www.dd.wrt.com. W dziale »Router Database« znajdziecie listę wszystkich kompatybilnych urządzeń.

Netbook jako konsola monitoringu

Przed dwoma laty netbooki były hitem sprzedaży, jako niedrogie urządzenia dodatkowe do surfowania po Sieci i obsługi poczty. Dziś stopniowo wypierają je bardziej poręczne tablety. Zamiast pozbywać się netbooka, możecie użyć go w roli energooszczędnej centrali monitoringu. Potrzebna będzie tylko prosta kamera internetowa, którą przez USB podłączycie do urządzenia, i narzędzie SupervisionCam (www.supervisioncam.com). Po jego zainstalowaniu otworzy się okno z ustawieniami, w którym ustalicie, jak program ma się zachowywać. W pozycji »Konfiguracja 1 | Ustawienia nagrywania« określamy sto- sowany format obrazu, a w »Katalog docelowy« – miejsce zapisu nagrań. Miejscem zapisu z powodów bezpieczeństwa nie powinien być wewnętrzny dysk twardy notebooka, tylko inny komputer w sieci domowej. Optymalnym rozwiązaniem gwarantującym solidne zabezpieczenie jest pamięć on-line, do której macie ciągły dostęp. Teraz wybieracie »Konfiguracja obrazu | Źródło obrazu | Typ« i wskazujecie kamerę. Zróbcie potem kilka nagrań testowych, aby upewnić się, czy wszystko działa, i ustawcie urządzenie w odpowiednim miejscu.



DYSK TWARDY Kupując obudowę zewnętrzną, zwracajcie uwagę na interfejsy: u góry IDE, u dołu SATA.

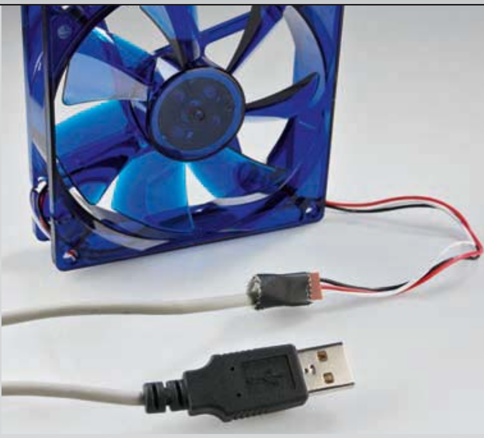
Zaskakujące gadżety z podzespołów

Urządzenia IT składają się z niezliczonych podzespołów, które można wykorzystać w zupełnie nowy sposób. Przedstawiamy dwa gadżety.

KAMERA INTERNETOWA JAKO TELESKOP

Aby obserwować na monitorze ruchy księżyca, można kupić drogi teleskop... albo zrobić go samemu. Potrzebny jest tylko stary obiektyw, kamera internetowa i kawałek rurki – najlepiej z PVC, ale może to być także tubka po chipsach. Z boku rurki należy wywiercić mały otwór, potem odczepić kamerę od obudowy i ostrożnie usunąć soczewkę. Płytę główną kamery umieśćcie w rurce i przez otwór przeciągnijcie kabel USB. Połączcie z obiektywem rurkę z PVC i wszystko szczelnie oklejcie, ale nie za ściśle, bo z pewnością kilka razy będziecie musieli poluzować rurkę, aby ustawić płytę w optymalnej pozycji. W przeciwnym razie obraz będzie nieostry lub bardzo zniekształcony.





WENTYLATOR STOŁOWY

Aby poczuć chłodną świeżość w upalne dni, wcale nie musicie kupować klimatyzatora. Kilka ruchów wystarczy, aby ze starego wentylatora CPU zrobić stołowy wentylator. Oto co należy zrobić: odetnijcie koniec kabla USB i uwolnijcie czarny oraz czerwony kabel z izolacji. Te same kroki powtórzcie w przypadku wentylatora. Teraz musicie tylko połączyć ze sobą przewody i dobrze je zaizolować. Wskazówka: nie każdy wentylator będzie pracował po podłączeniu do gniazda USB komputera – tu pomoże tylko metoda prób i błędów.

Dysk twardy na backupy

Również zwolnione ze służby dyski można jeszcze wykorzystać z pożytkiem – nawet mały 60-gigabajtowy dysk świetnie nadaje się na przechowalnię backupów. Zewnętrzną obudowę kupicie już za około 30–40 zł. Musicie tylko uważać, aby miała właściwe gniazdo: stare dyski były na ogół podłączane przez IDE (patrz ilustracja u dołu po lewej stronie), nowsze przez SATA.

Moc obliczeniowa dla nauki

Jeśli żadne z zaproponowanych rozwiązań nie jest dla was odpowiednie, a pomimo tego chcielibyście sensownie wykorzystać swój stary sprzęt, oddajcie starego peceta na służbę nauki i zróbcie z niego część superkomputera dla Uniwersytetu Stanforda. W tym celu pobierzcie klienta Folding@home z folding.stanford.edu/German/Main, zainstalujcie narzędzie i po prostu uruchomcie komputer. Uniwersytet wykorzysta zasoby waszego komputera w projekcie badania schorzeń. ■

Spis porad

Windows

Aplikacje

Sprzęt

Uwaga: W listingach szara linia oddziela jedno polecenie języka programowania od drugiego. Należy je wpisywać jako całość. Czerwoną kropką (»•«) oznaczone są spacje występujące pomiędzy poleceniami.

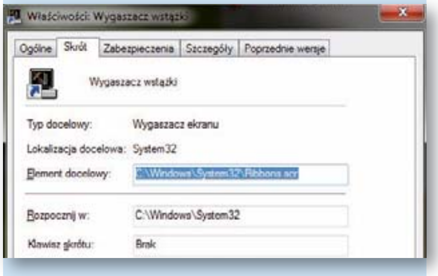
Tips & Tricks

Wygodniejsza praca z Windows dzięki ukrytym poleceniom. Ponadto sztuczki dla użytkowników pakietu Office i programów pocztowych, porady sprzętowe i inne ciekawostki.

JERZY GOZDEK

1. Windows Vista, 7 Uruchamianie wygaszacza ekranu skrótem klawiszowym

Używamy prezentacji ulubionych zdjęć jako wyświetlacza ekranu i chcielibyśmy mieć możliwość uruchomienia jej w dowolnym momencie. Poza tym do wyłączenia wygaszacza konieczne jest podanie hasła – więc byłby to szybki i wygodny sposób zablokowania komputera.



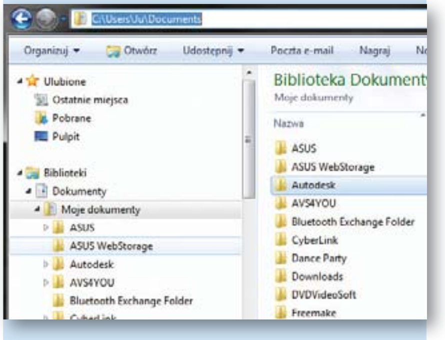
RĘCZNE URUCHAMIANIE Po utworzeniu skrótu nie trzeba już czekać na automatyczne włączenie wygaszacza – w każdej chwili możemy uruchomić go samodzielnie.

TIP Utwórzmy na pulpicie nowy skrót, za pomocą którego będzie można szybko uruchomić wybrany wygaszacz ekranu. Aby wyszukać wszystkie pliki wygaszaczy zapisane na dysku, otwórzmy okno Eksploratora, wciskając kombinację klawiszy [Windows] + [E], i wpiszmy w polu wyszukiwania (na prawo od pola adresu) wyrażenie »*.scr«. Po chwili Windows wyświetli listę wszystkich dostępnych plików wygaszaczy.

Teraz kliknijmy prawym przyciskiem myszy wolne miejsce na pulpicie i wybierzmy z menu kontekstowego polecenie »Nowy | Skrót«. W pierwszym oknie kreatora skrótów wprowadźmy ścieżkę dostępu do wybranego pliku SCR i kliknijmy przycisk »Dalej«. Następnie podajmy nazwę skrótu i wciśnijmy przycisk »Zakończ«, aby zamknąć kreator. Skrót umożliwiający włączenie wygaszacza jest już gotowy. Ponadto możemy przypisać mu kombinację klawiszy. W tym celu kliknijmy skrót prawym przyciskiem myszy i wybierzmy polecenie »Właściwości«. Następnie kliknijmy lewym przyciskiem pole tekstowe »Klawisz skrótu«, aby je uaktywnić, po czym wciśnijmy klawisze, których chcemy używać do szybkiego uruchamiania wygaszacza, np. [Alt] + [Ctrl] + [B]. System automatycznie umieści skrót klawiszowy w polu tekstowym – wystarczy tylko potwierdzić go, klikając przycisk »OK«.

2. Windows Vista, 7 Sprawdzanie ścieżki dostępu do katalogu lub pliku

Chcielibyśmy sprawdzić ścieżkę dostępu do pliku lub folderu, na przykład w celu konfiguracji narzędzia do tworzenia kopii zapasowych.



INCOGNITO Eksplorator domyślnie nie wyświetla pełnego adresu przeglądanego katalogu, ale w razie potrzeby można łatwo go odczytać.

TIP Otwórzmy okno Eksploratora, wciskając klawisze [Windows] + [E]. Przejdźmy do katalogu, którego ścieżka dostępu jest nam potrzebna, a następnie kliknijmy wolną przestrzeń na pasku adresu. Wówczas widoczny na tym pasku adres zostanie zastąpiony pełną ścieżką – możemy zaznaczyć ją i skopiować do Schowka.

Istnieje również drugi sposób. Znajdźmy w Eksploratorze plik lub folder i kliknijmy go prawym przyciskiem myszy, przytrzymując klawisz [Shift] – umożliwia on wyświetlanie ukrytych poleceń menu kontekstowego. Teraz wybierzmy polecenie »Kopiuj jako ścieżkę«, a ścieżka dostępu do wybranego elementu zostanie umieszczona w Schowku.

3. Windows od 98 Dodatkowe funkcje Kosza

Opróżnianiu Kosza systemu Windows towarzyszy nieprzyjemne uczucie: czy na pewno nie usunęliśmy właśnie czegoś ważnego? A może istnieje jakieś wygodniejsze rozwiązanie?

TIP Darmowe narzędzie RecycleBinEx rozszerza możliwości Kosza o dodatkowe funkcje. Wtyczka współpracuje z Windows 98, Me, 2000, XP, 2003, Vista i 7.

Ściągnijmy narzędzie RecycleBinEx ze strony www.fcleaner.com/recyclebinex i otwórzmy instalator, dwukrotnie klikając plik »recyclebinex.exe«. Przejdźmy przez kolejne etapy procesu instalacji, w razie potrzeby zatwierdzając komunikaty mechanizmu Kontroli konta użytkownika i wpisując hasło administratora. Po zakończeniu działania kreatora znajdziemy na pulpicie skrót umożliwiający dostęp do wszystkich funkcji narzędzia.

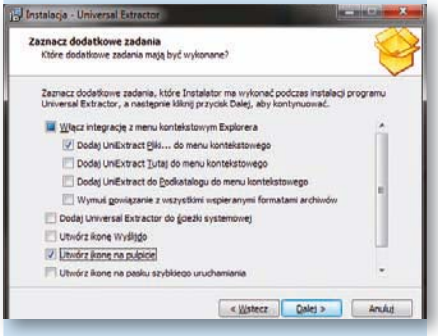
RecycleBinEx nie zastępuje systemowego Kosza, a jedynie udostępnia nowy interfejs do jego obsługi, umożliwiający przeglądanie plików przeznaczonych do usunięcia i ich ostateczne kasowanie. Mamy przy tym do dyspozycji różne funkcje filtrowania i wybierania elementów, znacznie wykraczające ponad możliwości zwykłego Kosza.

Przykładowo klikając strzałkę skierowaną w dół, widoczną obok przycisku »Select All«, możemy wybrać wszystkie elementy mające więcej niż dwa, siedem lub piętnaście dni, a nawet starsze, ponaddwumiesięczne. Aby znaleźć konkretny plik, wpiszmy fragment jego nazwy w polu wyszukiwania w górnej części okna. Kliknięcie przycisku »Delete« powoduje skasowanie wybranych elementów.

Najpraktyczniejsza funkcja RecycleBinEx to automatyczne usuwanie elementów znajdujących się w Koszu przez określony czas. Aby skorzystać z tej możliwości, wskażmy w oknie programu przycisk »Options« i w oknie dialogowym o tej samej nazwie zaznaczmy pola wyboru »RunRecycleBinEx when Windows Startup« i »Auto clean up items deleted <x> days ago«. Wybierzmy długość okresu (w dniach), po jakim pliki mają być kasowane, a następnie zatwierdźmy zmianę ustawień przyciskiem »OK«. Dzięki takiemu rozwiązaniu ilość śmieci pozostanie pod kontrolą, a elementy przesunięte do Kosza będą dostępne na tyle długo, że zdążymy się zorientować, jeśli przypadkowo wyrzucimy jakiś ważny, często używany plik.

4. Windows XP, Vista, 7 Otwieranie archiwów w nietypowych formatach

Skompresowane pliki ZIP można przeglądać za pomocą wielu darmowych programów, a nawet narzędzi wbudowanych w system Windows. Chcielibyśmy jednak czegoś więcej – na przykład możliwości wydobywania pojedynczych plików z pakietów instalacyjnych MSI.



MNIEJ ZNACZY WIĘCEJ Aby nie zaśmiecać menu kontekstowego, dodajmy do niego tylko te opcje, których rzeczywiście potrzebujemy.

TIP Darmowy Universal Extractor stanowi ciekawą alternatywę dla innych, również komercyjnych archiwizatorów. Obok funkcji typowych dla tego rodzaju narzędzi oferuje on między innymi wyodrębnianie zawartości kontenerów MSI. Program możemy znaleźć na stronie http://legroom.net/software/uniextract – zarówno instalator, jak i samo narzędzie zostało spolszczone.

Aby rozpocząć instalację, dwukrotnie kliknijmy pobrany plik EXE. Następnie postępujmy zgodnie ze wskazówkami kreatora. Istotny jest wybór właściwych ustawień w oknie »Zaznacz dodatkowe zadania«, gdyż ich późniejsza zmiana okazuje się kłopotliwa. Dodawanie nowych poleceń do menu kontekstowego jest bardzo praktyczne. Z drugiej strony zbyt wiele opcji sprawia, że menu traci na czytelności, dlatego należy się zastanowić, które z dostępnych poleceń rzeczywiście nam się przydadzą. Na ogół wystarczy pierwsza opcja: »Dodaj UniExtract Pliki... do menu kontekstowego«. Jeżeli chcemy używać również innego archiwizatora do otwierania wybranych typów plików, nie zaznaczajmy pola wyboru »Wymuś powiązanie z wszystkimi wspieranymi formatami archiwów«. Opcję »Dodaj Universal Extractor do ścieżki systemowej« warto zaznaczyć, gdy chcemy wygodnie korzystać z narzędzia w Wierszu polecenia bez konieczności podawania pełnej ścieżki dostępu. W razie potrzeby możemy utworzyć ikonę programu na Pulpicie. Po określeniu ustawień kliknijmy »Dalej« i »Instaluj«.

Aby skorzystać z narzędzia, znajdźmy w Eksploratorze plik archiwum, kliknijmy go prawym przyciskiem myszy i wybierzmy z menu kontekstowego polecenie »UniExtract Pliki...«. W małym oknie dialogowym zdefiniujmy katalog docelowy i kliknijmy »OK«. W przypadku plików MSI dostępne są trzy metody wypakowywania – niestety, żadna z nich nie jest całkowicie niezawodna. Na początek wypróbujmy domyślną metodę i sprawdźmy, czy dekompresja pliku przebiegła prawidłowo. W razie problemów możemy powtórzyć proces, korzystając z innej metody.

5. W skrócie

OTWIERANIE MENU START

Jeśli nasza klawiatura nie zawiera specjalnego klawisza [Windows], możemy wywołać menu Start za pomocą kombinacji klawiszy [Ctrl] + [Esc].

WYŚWIETLANIE WŁAŚCIWOŚCI

Aby otworzyć okno »Właściwości« dowolnego pliku lub folderu, zaznaczmy go i wciśnijmy klawisze [Alt] + [Enter].

USUWANIE BIBLIOTEKI MULTIMEDIÓW

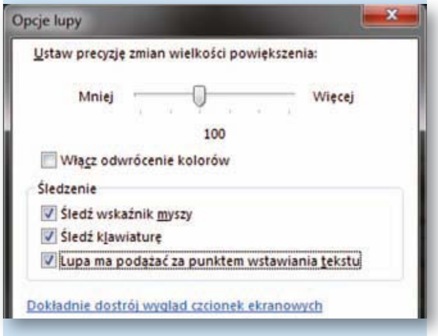
Windows Media Player utworzy bazę multimediów na nowo, gdy usuniemy plik »wmplibrary*.db« z katalogu »C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Microsoft\Media Index«.

ŁATWIEJSZE WPISYWANIE ŚCIEŻEK

Podczas wpisywania ścieżek dostępu zarówno w Eksploratorze, jak i w Wierszu polecenia można zamiennie używać znaku ukośnika wstecznego (»\«) i będącego bardziej pod ręką zwykłego ukośnika (»/«).

6. Windows 7
Praktyczne zastosowania lupy ekranowej

Stosowane obecnie rozdzielczości monitorów powodują, że małe czcionki na niektórych stronach internetowych są mało czytelne. Wolelibyśmy nie męczyć oczu, ale jednocześnie nie chcemy zmieniać wielkości czcionki czy rozdzielczości ekranu.



NA CAŁYM EKRANIE Lupa najlepiej sprawdza się w widoku pełnoekranowym, gdy automatycznie przesuwa się wraz z ruchem wskaźnika myszy.

TIP Lupa ekranowa jest jednym z tych elementów Windows, którym – zupełnie niesłusznie – poświęca się niewiele uwagi. A przecież w Windows 7 została ona znacznie poprawiona i dzięki uproszczonemu sterowaniu stanowi idealne narzędzie np. do szybkiego powiększenia drobnego tekstu w przeglądarce. Aby wywołać lupę, wystarczy wcisnąć klawisze [Windows] + [+].

Dostęp do opcji programu daje przezroczysta ikona lupy widoczna w lewym górnym rogu ekranu. Gdy klikniemy ikonę, pojawi się okno dialogowe, które jest automatycznie ukrywane po przesunięciu znad niego wskaźnika myszy. Kliknijmy widoczny w tym oknie przycisk »Widoki« i wybierzmy metodę działania narzędzia, która najlepiej odpowiada naszym potrzebom. Windows zapamięta ustawienia Lupy i następnym razem uruchomi program w tym samym trybie. Szczególnie praktyczny jest nowy widok »Pełny ekran«. Wybierając to ustawienie, nie musimy wyłączać lupy, gdy przestanie być potrzebna, a nawet możemy uruchamiać ją przy każdym starcie systemu, by cały czas działała w tle. Chcąc wrócić do normalnego widoku, po prostu wciśnijmy klawisze [Windows] + [-], a obiekty na ekranie zostaną pomniejszone.

Widok »Lupa« przypomina klasyczne szkło powiększające – na ekranie pojawia się prostokątne okno, w którym widoczne jest powiększenie znajdującego się pod nim fragmentu ekranu. W trakcie dłuższej pracy taki sposób działania może okazać się niewygodny. Wówczas trzeba przełączyć się na inny widok lub wyłączyć cały program, zamykając okno dialogowe ustawień. Dodatkowy kłopot polega na tym, że podczas pracy z narzędziem Lupa skrót klawiszowy [Alt] + [L], odpowiadający normalnie za wprowadzanie litery „ł", służy do przełączania się na widok »Lupa«. Problem rozwiązuje na szczęście mały skrypt, który umieściliśmy w formie pliku wykonywalnego EXE na płycie CHIP DVD. Należy zapisać go na dysku i uruchomić przed włączeniem lupy. Jeżeli chcemy częściej korzystać z powiększenia obrazu, warto dodać skrót do pliku skryptu w folderze »Start | Wszystkie programy | Autostart« – wówczas będzie on automatycznie uruchamiany wraz z systemem Windows.

Trzeci z dostępnych widoków, »Dokowana«, przydaje się na przykład wtedy, gdy musimy edytować arkusz kalkulacyjny albo dokument tekstowy pisany niewielką czcionką. Domyślnie lupa jest wtedy widoczna przy górnej krawędzi ekranu. Wysokość okna używanego programu zostaje automatycznie dopasowana, tak aby lupa nie zasłaniała ikon na górnym pasku.

Do widoków »Pełny ekran« i »Dokowana« warto jeszcze dopasować ustawienia. W tym celu w oknie dialogowym lupy kliknijmy ikonę opcji (w kształcie koła zębatego). Pozostawmy aktywne pole wyboru »Śledź wskaźnik myszy«, a dodatkowo zaznaczmy opcje »Śledź klawiaturę« i »Lupa ma podążać za punktem wstawiania tekstu«. Zatwierdźmy zmiany przyciskiem »OK«, aby upewnić się, że zawsze będzie powiększony właściwy fragment ekranu.

7. Windows Vista, 7
Usuwanie cienia pod podpisami ikon pulpitu

Nazwy ikon na pulpicie są cieniowane, co pogarsza ich czytelność na tle niektórych tapet. Z tego powodu chcielibyśmy usunąć cień.

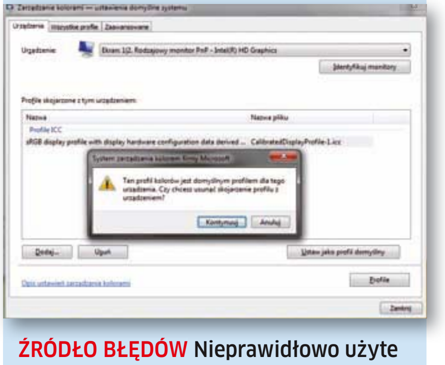
TIP Cieniowanie podpisów ikon można wyłączyć w Rejestrze. W tym celu w polu wyszukiwania menu Start wpiszmy »regedit« i wciśnijmy [Enter]. Zatwierdźmy komunikat Kontroli konta użytkownika, klikając przycisk »Dalej« albo »Tak«, a następnie przejdźmy do klucza »HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced«. W prawej części okna znajdźmy wartość DWORD o nazwie »ListviewShadow«. Kliknijmy ją dwukrotnie, aby otworzyć okno edycji, a następnie zmieńmy »Wartość« wpisu z »1« na »0« i zatwierdźmy modyfikację przyciskiem »OK«. Zamknijmy Rejestr – zmiana zostanie wprowadzona przy następnym uruchomieniu systemu.

Możemy zmienić tę opcję również w Panelu sterowania, w ustawieniach efektów wizualnych. W tym celu w oknie Panelu sterowania wybierzmy »System i bezpieczeństwo« (w Viście »System i konserwacja«), następnie »System«, a na koniec »Zaawansowane ustawienia systemu«. W wyświetlonym oknie dialogowym przejdźmy do zakładki »Zaawansowane« i kliknijmy przycisk »Ustawienia« w ramce »Wydajność«. W zakładce »Efekty wizualne« wyłączmy opcję »Użyj cieni dla etykiet ikon pulpitu«, po czym kliknijmy przyciski »Zastosuj« i »OK«. W tym przypadku ponowne uruchomienie komputera nie jest konieczne.

UWAGA Wyłączenie cieniowania podpisów ikon może spowodować pogorszenie ich czytelności – to zależy od zastosowanej tapety Pulpitu. Wówczas trzeba ponownie włączyć cieniowanie, zmieniając wartość wpisu »ListviewShadow« w Rejestrze na »1« lub ponownie zaznaczając opcję »Użyj cieni dla etykiet ikon pulpitu«.

8. Windows XP, Vista, 7
Usuwanie przebarwień w Podglądzie obrazów i faksów

Zdjęcia oglądane w systemowej przeglądarce »Podgląd obrazów i faksów« wyglądają dziwnie – widać na nich tajemnicze przebarwienia. Podczas obróbki w programie graficznym wszystko prezentuje się prawidłowo.



ŹRÓDŁO BŁĘDÓW Nieprawidłowo użyte profile kolorów przysparzają więcej kłopotów niż korzyści.

TIP Przyczyną jest prawdopodobnie nieodpowiedni profil kolorów. Mógł on zostać zainstalowany na przykład podczas aktualizacji Windows. Szkopuł w tym, że nie wszystkie aplikacje uwzględniają zainstalowany profil – z tego względu w przypadku wystąpienia problemów podobnych do opisanego zaleca się po prostu usunięcie kłopotliwego elementu.

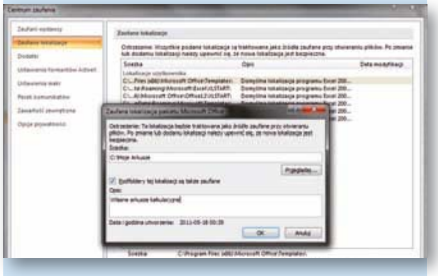
W Windows XP kliknijmy prawym przyciskiem myszy pulpit i wybierzmy polecenie »Właściwości«. Przejdźmy do zakładki »Ustawienia«, sprawdźmy, czy na liście monitorów wybrane jest urządzenie, z którego właśnie korzystamy, i kliknijmy przycisk »Zaawansowane«. W kolejnym oknie dialogowym wybierzmy zakładkę »Zarządzanie kolorami« i usuńmy wszystkie dostępne profile, zaznaczając je na liście i klikając przycisk »Usuń«. Na koniec zamknijmy oba okna, wciskając przyciski »OK«.

W Viście i Windows 7 otwórzmy Panel sterowania i wybierzmy z listy »Widok według«, widocznej w prawym górnym rogu okna, opcję »Duże ikony«. Kliknijmy ikonę »Zarządzanie kolorami«. W nowym oknie dialogowym wybierzmy zakładkę »Urządzenia« i sprawdźmy, czy na liście »Urządzenie« wybrany jest aktualnie używany monitor. Poniżej znajdziemy przypisane mu profile kolorów – usuńmy je, zatwierdzając po drodze komunikaty ostrzegawcze. Po zamknięciu okna problem powinien być rozwiązany.

UWAGA Jeśli nie korzystamy ze zindywidualizowanych profili kolorów, aby uniknąć kłopotów, zrezygnujmy z tego typu elementów i używajmy domyślnych ustawień.

9. Excel 2007, 2010
Otwieranie powiązanych skoroszytów bez potwierdzania

Podczas otwierania skoroszytu zawierającego odnośnik do innego skoroszytu pojawia się ostrzeżenie o wyłączeniu automatycznej aktualizacji hiperłączy.



BEZPIECZNE MIEJSCE Otwierajmy bez potwierdzania jedynie pliki zapisane w zaufanej lokalizacji.

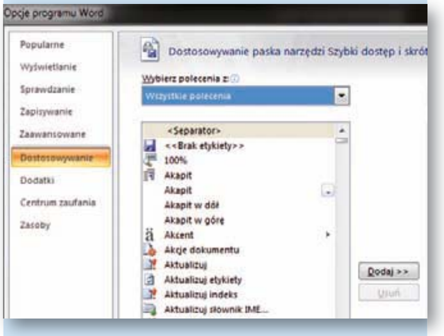
TIP Od wersji 2007 Excel domyślnie umożliwia dostęp do zewnętrznych elementów i korzystanie z łączy między dokumentami jedynie wtedy, kiedy zaznaczymy odpowiednią opcję podczas otwierania pliku. W przeciwnym razie blokowany jest nawet dostęp do innych skoroszytów Excela powiązanych za pomocą odnośników. W ten sposób został podniesiony poziom bezpieczeństwa, gdyż hiperłącza mogą automatycznie pobierać z Sieci szkodliwe elementy, takie jak sygnalizatory sieci Web lub wirusy.

Sposób obsługi zewnętrznych elementów można konfigurować w Centrum zaufania aplikacji pakietu Office. Aby je otworzyć, wybierzmy polecenie »Plik | Opcje« lub, w Excelu 2007, kliknijmy przycisk »Office«, a następnie »Opcje programu Excel«. Potem kliknijmy widoczną po lewej stronie okna dialogowego zakładkę »Centrum zaufania« i przycisk jego ustawień. Później wybierzmy kategorię »Zawartość zewnętrzna«. Możemy tu, osobno dla połączeń danych i łączy skoroszytu, zdecydować, czy program ma w każdej sytuacji włączać lub wyłączać powiązania, czy też za każdym razem prosić użytkownika o podjęcie decyzji. Ze względów bezpieczeństwa najlepiej będzie postawić tu domyślnie ustawioną trzecią opcję. Denerwujących powiadomień pojawiających się podczas otwierania własnych skoroszytów pozbędziemy się w inny, bezpieczniejszy sposób – utwórzmy zaufany katalog i będziemy w nim przechowywać nasze pliki.

W tym celu również musimy dostać się do ustawień Centrum zaufania. Tym razem jednak wybieramy kategorię »Zaufane lokalizacje«. Na liście widzimy już zdefiniowane zaufane lokalizacje, takie jak katalogi startowe Excela i Office'a. Kliknijmy przycisk »Dodaj nową lokalizację«. W oknie dialogowym wpiszmy ścieżkę do folderu, w którym będziemy zapisywać nasze pliki, albo kliknijmy »Przeglądaj« i wskażmy go na drzewie nawigacyjnym. Zaznaczmy pole wyboru »Podfoldery tej lokalizacji są także zaufane« i wprowadźmy krótki opis folderu. Pamiętajmy, by wykorzystać specjalnie utworzony folder, do którego skopiujemy nasze arkusze, a nie systemowy katalog taki jak »Moje dokumenty« – tak aby nie trafiły tam przypadkowo żadne pliki pochodzące z niepewnego źródła. Zatwierdźmy wybór folderu przyciskiem »OK«. W przyszłości podczas otwierania plików z tego katalogu nie będzie konieczne potwierdzanie ostrzeżeń.

10. Office 2007, 2010
Szybki i wygodny dostęp do ważnych funkcji

Niektórzy użytkownicy mogą uważać pasek wielofunkcyjny za mało czytelny. Czasami musimy długo szukać nawet często używanych funkcji i poleceń. Chcielibyśmy umieścić skróty do nich w widocznym i łatwo dostępnym miejscu.



BEZPOŚREDNI DOSTĘP Pasek narzędzi »Szybki dostęp« zawiera ikony często wykorzystywanych funkcji i może być dostosowany do potrzeb użytkownika.

TIP W wersjach Office 2007 i 2010 większość aplikacji zawiera pasek narzędzi »Szybki dostęp«. Brakuje go jedynie w programie Outlook 2007. W pozostałych narzędziach jest on widoczny na górnej belce okna – w Office 2010 na prawo od ikony danego programu, a w Office 2007 na prawo od przycisku »Office«. Na tym pasku możemy umieścić skróty do często używanych funkcji, aby wywoływać je szybko i bez przedzierania się przez kolejne poziomy interfejsu. Domyślnie na pasku »Szybki dostęp« widać jednak tylko kilka ikon.

Sposób dodawania elementów do paska narzędzi »Szybki dostęp« opiszemy na przykładzie Worda i polecenia »Wstaw nowe równanie«. Kliknijmy pasek prawym przyciskiem myszy i wybierzmy komendę »Dostosuj pasek narzędzi Szybki dostęp«. Pojawi się okno dialogowe »Opcje programu Word« z aktywną zakładką »Dostosowywanie«. W prawej jego części widzimy dwie listy poleceń – lewa zawiera opcje do wybrania, a prawa elementy znajdujące się na edytowanym pasku narzędzi. Rozwijalna lista »Wybierz polecenia z« pozwala ograniczyć liczbę dostępnych komend, aby ułatwić znalezienie tej, która rzeczywiście jest nam potrzebna. Aby zobaczyć pełną paletę poleceń, wybierzmy opcję »Wszystkie polecenia«. Następnie zaznaczmy na liście pozycję »Wstaw nowe równanie« i kliknijmy przycisk »Dodaj«. W podobny ➔

sposób umieśćmy na pasku inne przydatne komendy, a na zakończenie wciśnijmy przycisk »OK«. Aby usunąć polecenie z paska narzędzi »Szybki dostęp«, otwórzmy to samo okno, wskażmy na liście pozycję po prawej stronie i kliknijmy przycisk »Usuń«. Możemy też po prostu kliknąć prawym przyciskiem myszy ikonę na pasku i wybrać z menu kontekstowego polecenie »Usuń z paska narzędzi Szybki dostęp«.

11. Internet Explorer 9
Włączanie i konfiguracja ochrony przed śledzeniem

Słyszeliśmy o nowych zabezpieczeniach w IE9 chroniących użytkownika przed śledzeniem jego aktywności przez strony internetowe.



NA GORĄCYM UCZYNKU Specjalna lista zawiera często wykorzystywane zewnętrzne serwery reklamowe, umożliwiając blokowanie pochodzących z nich elementów stron.

TIP Obecna w IE9 funkcja ochrony użytkownika przed śledzeniem domyślnie jest wyłączona. Aby ją aktywować, kliknijmy ikonę ustawień w prawym górnym rogu przeglądarki i wybierzmy polecenie »Bezpieczeństwo | Ochrona przed śledzeniem«. Potem kliknijmy prawym przyciskiem myszy widoczny w prawej części okna wpis »Twoja spersonalizowana lista« i wybierzmy z menu kontekstowego polecenie »Włącz«. Następnie wciśnijmy widoczny w prawym dolnym rogu okna przycisk »Ustawienia«.

W tym oknie dialogowym znajduje się lista rozpoznanych i zablokowanych elementów śledzących. Możemy zaznaczać na niej pojedyncze elementy i włączać je lub wyłączać za pomocą przycisków »Zezwalaj« i »Zablokuj«. W ten sposób uzyskamy dostęp do tych elementów strony, które są nam potrzebne, a zostały zablokowane przez przeglądarkę. Widoczne niżej pole pozwala określić, na ilu stronach musi zostać wykryty pojedynczy element, żeby uznać go za podejrzany i zablokować. Aby jeszcze szybciej rozpoznawać niepożądane elementy, wybierzmy minimalną wartość »3«. Klikając przycisk »Odśwież«, sprawdzimy, czy zmiana ustawienia skutkowała znalezieniem nowych szkodliwych elementów – jeśli tak, zablokujmy je ręcznie. Zatwierdźmy zmiany przyciskiem »OK«. W przyszłości Internet Explorer zablokuje elementy znajdujące się na liście i przy okazji ukryje większość banerów reklamowych.

UWAGA W oknie konfiguracji ochrony przed śledzeniem mamy również możliwość pobrania dodatkowych list z Internetu. Nie jest to jednak obecnie zalecane, gdyż wpisy z poszczególnych list mogą być sobie przeciwstawne – to znaczy, że element blokowany przez jedną listę może być dozwolony na innej. Efektem korzystania z większej liczby list jest więc słabe filtrowanie.

PRZYCZYNY Mechanizm ochrony przed śledzeniem bazuje na obserwacji, że większość banerów reklamowych i śledzących plików cookie pochodzi z ograniczonej liczby dużych serwerów. Niezależnie od tego, jaką stronę odwiedzimy, widoczne na niej reklamy są zwykle ładowane z któregoś z nich. IE9 sprawdza, czy podczas przeglądania różnych stron powtarzają się odwołania do tego samego zewnętrznego serwera, i po przekroczeniu granicznej liczby tych odwołań blokuje je.

12. Firefox 4
Wyświetlanie nagłówków kart pod paskiem nawigacyjnym

Przeprojektowany interfejs Firefoksa może denerwować – karty stron internetowych zostały przeniesione nad pasek nawigacyjny. Chcemy umieścić je na dawnym miejscu, a przy okazji wyświetlić któryś z ulubionych dodatkowych pasków.



PRZEMEBLOWANIE Menu kontekstowe umożliwia wyświetlenie niewidocznych pasków narzędzi.

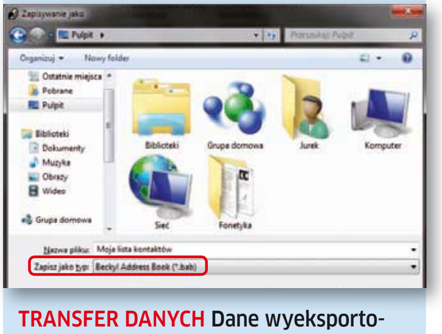
TIP Aby zamienić miejscami pasek narzędzi nawigacyjnych i pasek kart, kliknijmy prawym przyciskiem myszy wolne miejsce na pierwszym z nich i usuńmy zaznaczenie wpisu »Karty na górze«, klikając go. W tym samym miejscu zadecydujemy też, jakie paski narzędzi mają być wyświetlane.

Pasek menu może pozostać ukryty – jeśli po aktualizacji jest on nadal widoczny, możemy zwinąć go do postaci pojedynczego przycisku, usuwając w opisanym wyżej menu zaznaczenie przy wpisie »Pasek menu«. Dostęp do wszystkich poleceń będzie wówczas zapewniał pomarańczowy przycisk »Firefox« na górnej belce okna. Jeżeli trudno nam znaleźć jakąś komendę w tym nowym menu, możemy na chwilę wyświetlić zwyczajny pasek, wciskając klawisz [Alt], a następnie za jego pomocą wybrać poszukiwane polecenie.

Poza tym w Firefoksie 4 brakuje Paska stanu. Aby go wyświetlić, również musimy skorzystać z opisanego wyżej menu – należy zaznaczyć w nim pozycję »Pasek dodatków«. W gruncie rzeczy Pasek stanu nie jest już jednak do niczego potrzebny. O ile dawniej pojawiał się na nim docelowy adres odnośnika, nad którym umieściliśmy wskaźnik myszy, teraz ta sama informacja po prostu pojawia się na dole ekranu. Pasek warto wyświetlić jedynie wówczas, gdy widoczne są na nim ikony umożliwiające korzystanie z rozszerzeń zainstalowanych w przeglądarce.

13. iPod
Kopiowanie kontaktów i kalendarza z Thunderbirda

Ponieważ bez iPoda nie ruszamy się z domu, chętnie zapisalibyśmy w jego pamięci nasze kontakty i terminarz. W ten sposób mielibyśmy do nich dostęp w dowolnym miejscu i czasie.



TRANSFER DANYCH Dane wyeksportowane z Thunderbirda w odpowiednim formacie mogą być odczytane również przez iPoda.

TIP Co prawda, nie ma możliwości bezpośredniego przeniesienia informacji z Thunderbirda do iPoda, ale dzięki dodatkowym wtyczkom można zapisać kontakty i terminarz w formacie kompatybilnym z odtwarzaczem Apple.

Jeżeli korzystamy z rozszerzenia Lightning dodającego do klienta poczty funkcję terminarza, zacznijmy od eksportu jego danych. Najpierw w Thunderbirdzie przejdźmy do widoku kalendarza i z pola do filtrowania terminów wybierzmy opcję »Wszystkie wydarzenia«. Następnie wskażmy polecenie »Wydarzenia i zadania | Eksportuj«. Wprowadźmy nazwę pliku i zapiszmy terminy na dysku w domyślnym formacie ICS.

Teraz przygotujmy do eksportu listę kontaktów. Ponieważ Thunderbird nie obsługuje odpowiedniego formatu zapisu, musimy skorzystać z dodatkowego, darmowego narzędzia Dawn (do pobrania ze strony http://mysite.verizon.net/zakharin/software/Dawn).

Rozpakujmy archiwum ZIP i zainstalujmy program, otwierając plik »setup.exe«. Aby uruchomić narzędzie, wybierzmy z menu Start skrót »Dawn Classic«. Następnie kliknijmy polecenie »File | Open | Open Address Book«. Wybierzmy z listy po lewej stronie okna pozycję »Thunderbird« – po prawej pojawią się dostępne książki adresowe. Domyślnie kontakty są zapisywane w książce »Personal Address Book«. Zaznaczmy książkę, którą chcemy eksportować, i kliknijmy przycisk »Dalej« – w programie zobaczymy wszystkie zapisane w niej kontakty. Teraz wskażmy polecenie »File | Save | Save as file«. W polu »Zapisz jako typ« należy wybrać format »Becky! Address Book«. Jako nazwę pliku podajemy dowolne wyrażenie zakończone literami „VCF". Kliknijmy przycisk »Zakończ«, a następnie zamknijmy program Dawn.

Podłączmy iPoda do komputera i otwórzmy odpowiadający mu napęd w Eksploratorze. Skopiujmy plik ICS do folderu »Calendars«, a plik VCF – do folderu »Contacts«. Po odłączeniu iPoda będzie można za jego pomocą korzystać z terminarza i kontaktów.

14. Word 2003, 07, 10
Szybkie i precyzyjne tworzenie tabel

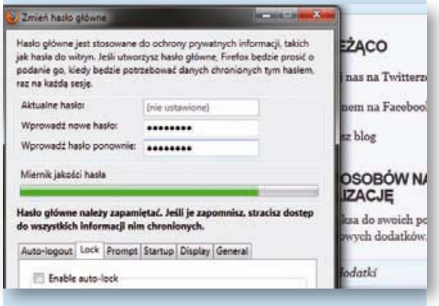
W naszych dokumentach tekstowych często pojawiają się tabele o różnej szerokości kolumn. Formatowanie każdej z nich z osobna poprzez okno właściwości to droga przez mękę.

TIP Zamiast wstawiać tabelę za pomocą odpowiedniego polecenia menu, wpiszmy w linijce znak »+«, a następnie tyle znaków »-«, aby ich łączna długość była równa żądanej szerokości kolumny. Następnie postawmy kolejny »+« i analogicznie określmy szerokość drugiej i kolejnych kolumn. Na końcu zapisanego w ten sposób nagłówka tabeli wciśnijmy [Enter]. Jeżeli używamy czcionki o stałej szerokości znaków, takiej jak Courier, liczba minusów odpowiada liczbie liter, które zmieszczą się w komórce tabeli. W przypadku czcionek proporcjonalnych, takich jak Times New Roman, trzeba wpisać nieco więcej minusów, aby osiągnąć odpowiednią szerokość kolumny.

Jeżeli nie działa tworzenie tabel w ten sposób, sprawdźmy, czy w oknie »Narzędzia | Opcje Autokorekty« (Word 2003), »Office | Opcje programu Word | Sprawdzanie | Opcje Autokorekty« (Word 2007) lub »Plik | Opcje | Sprawdzanie | Opcje Autokorekty« (Word 2010) jest zaznaczone pole wyboru »Tabele«. Znajduje się ono w zakładce »Autoformatowanie podczas pisania«, w grupie »Zastosuj podczas pisania«.

15. Firefox
Zabezpieczanie przeglądarki hasłem głównym

Ponieważ zapisaliśmy w przeglądarce dane dostępowe do wielu stron, zabezpieczyliśmy je hasłem głównym. Chroni ono jednak nasze informacje tylko do momentu, kiedy je wpiszemy – później są one dostępne aż do zakończenia sesji Firefoksa.



SKUTECZNA OCHRONA Aby zabezpieczyć dane dostępowe lub całą przeglądarkę, zastosujmy hasło główne z limitem czasowym.

TIP W serwisach bankowości elektronicznej czas trwania sesji jest ograniczony – później trzeba zalogować się ponownie. Możemy w podobny sposób zabezpieczyć przeglądarkę, wymuszając wpisywanie hasła głównego co określony czas. Aby dodać do Firefoksa odpowiednią funkcję, zainstalujmy rozszerzenie Master Password+. Znajdziemy je na stronie https://addons.mozilla.org/pl/firefox/addon/master-password/. Otwórzmy ją w przeglądarce i kliknijmy zielony przycisk »Zainstaluj«. Jeśli pojawi się komunikat o zablokowaniu instalacji, wciśnijmy przycisk »Zezwól«. W oknie dialogowym »Instalacja oprogramowania« kliknijmy »Zainstaluj«, a następnie zamknijmy przeglądarkę i włączmy ją ponownie.

Narzędzie Master Password+ dodaje ikonę w polu adresu i na Pasku stanu, a także polecenie w menu »Narzędzia«. Najpierw ustawmy hasło główne – w tym celu kliknijmy ikonę programu w kształcie kłódki. Standardowe okno dialogowe jest teraz rozszerzone o dodatkowe funkcje wtyczki. Dla nas ważna jest przede wszystkim zakładka »Auto-logout« – zaznaczmy w niej »Enable auto-logout« i w polu obok wpiszmy czas w sekundach, po jakim będzie konieczne ponowne wpisanie hasła. Zaznaczmy również pole »Only if inactive«, aby sesja wygasała jedynie wówczas, gdy nikt nie korzysta z komputera – w przeciwnym razie częste wpisywanie hasła będzie przeszkadzać nam w pracy. W zakładce »Lock« możemy ustawić automatyczne blokowanie przeglądarki po upływie podanego czasu – wtedy ponowne korzystanie z programu będzie wymagało wpisania hasła. Z kolei w zakładce »Startup« możemy włączyć żądanie hasła przy uruchamianiu Firefoksa.

Na koniec zajrzyjmy do zakładki »General« zawierającej skróty klawiszowe programu. Należy je zmienić, gdyż domyślne kombinacje odpowiadają jednocześnie za tworzenie polskich liter „ł" i „Ł". Skróty umożliwiają szybkie wylogowanie i zablokowanie przeglądarki, dlatego warto je zapamiętać – to praktyczne rozwiązanie, jeżeli zdarza nam się na chwilę opuszczać miejsce pracy.

16. W skrócie

USUWANIE FORMATOWANIA W WORDZIE
Aby całkowicie skasować formatowanie fragmentu tekstu, zaznaczmy go i wciśnijmy klawisze [Ctrl] + [Spacja].

POWIĘKSZANIE CZCIONKI
Czytanie emaila będzie wygodniejsze, gdy po otwarciu wiadomości wciśniemy klawisze [Ctrl] + [+], aby zwiększyć rozmiar tekstu.

17. Porada eksperta

Czyszczenie MacBooka Pro

Po przyjęciu MacBook nieprzyjemnie się klei – chyba **KTOŚ WYLAŁ NA NIEGO SOK** pomarańczowy. Co prawda, komputer się uruchamia, ale przyciski klawiatury chwilami nie kontaktują.

MacBook Pro ma obudowę wykonaną z jednego bloku aluminium. Dzięki temu mimo niewielkiej masy i wymiarów jest bardzo wytrzymały i sztywny. Niestety, nawet najmocniejsza obudowa musi polec w starciu z sokiem. Co możemy zrobić, jeżeli okres gwarancji upłynął, a naprawa w serwisie okazuje się nieopłacalna? Czas samemu zabrać się do roboty!

ODPOWIEDNIE ŚRODKI CZYSZCZĄCE

Zanim przystąpimy do działania, skompletujmy potrzebne wyposażenie: śrubokręty, aparat fotograficzny i środki czyszczące. Jeśli chodzi o śrubokręty, potrzebne będą dwa: wkrętak krzyżakowy Philipsa typu PH000 oraz wkrętak Tri-Wing w rozmiarze 360/x50. O ile śrubokręt PH000 powinniśmy znaleźć w markecie budowlanym, Tri-Wing trzeba będzie prawdopodobnie zamówić przez Internet. Podczas poszukiwań może przydać się informacja, że to taki sam typ i rozmiar wkrętaka, jaki jest potrzebny do otwarcia konsoli Nintendo DS i Wii (dostępne w cenie od 10 złotych). Aparat posłuży oczywiście do robienia zdjęć – warto sfotografować kolejne etapy rozbierania notebooka, aby później było nam łatwiej go złożyć. W razie wątpliwości po prostu zerknijmy na zdjęcie. W kwestii wyboru środków czyszczących zalecamy dużą ostrożność. Używając jakiegokolwiek płynu czyszczącego, ryzykujemy nie tylko uszkodzenie lakierowanych powierzchni – niektóre silne detergenty mogą rozpuścić izolacje, czyniąc komputer bezużytecznym. Zalecamy wycieczkę do apteki i zakup izopropanolu. Przydadzą się też chusteczki higieniczne i patyczki do uszu umożliwiające wyczyszczenie trudno dostępnych elementów.

1. Zdejmujemy dolną klapę



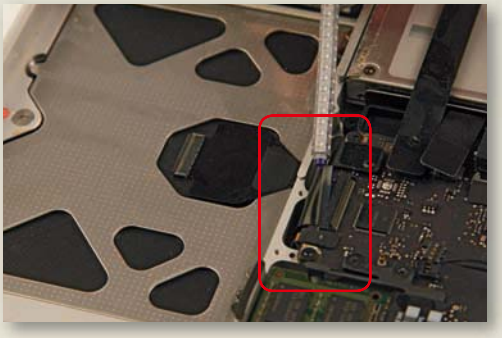
DOBRY POCZĄTEK Najpierw zwyczajnie odkręćmy klapę na dole obudowy, najlepiej używając wkrętaka krzyżakowego o rozmiarze PH000. Jedna ze śrubek jest krótsza od pozostałych – zapamiętajmy, w którym miejscu była wkręcona. Po wyjęciu wszystkich wkrętów możemy odchylić klapkę tak jak na zdjęciu.

2. Wyjmujemy akumulator



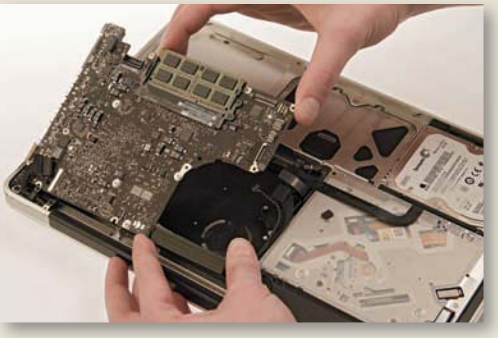
SIĘGAMY GŁĘBIEJ Po zdjęciu pokrywy mamy przed sobą wnętrze notebooka. Koniecznie zacznijmy od demontażu akumulatora, aby odłączyć komputer od zasilania. Skorzystajmy z wkrętaka Tri-Wing. Nawet jeśli widzimy już jakiś element, który najchętniej od razu byśmy wyczyścili – akumulator przede wszystkim!

3. Odłączamy wtyczki



Z WYCZUCIEM Po wyjęciu akumulatora zróbmy zdjęcie – podczas składania MacBooka będziemy mogli podejrzeć, jak powinno wyglądać jego wnętrze. Następnie odłączmy po kolei wszystkie kable biegnące do płyty głównej. Niektóre wtyczki mają dodatkowe zabezpieczenie. Pracujmy ostrożnie i bez metalowych narzędzi, aby niczego nie uszkodzić.

4. Podnosimy płytę



SPRAWNE PALCE Poluzujmy płytę główną i delikatnie ją podnieśmy. Płyta jest od spodu przymocowana do obudowy. Trzymajmy ją za krawędzie, aby nie uszkodzić jej elementów.

5. Czyścimy obudowę



LEKKI NACISK Przetrzyjmy elementy chusteczką higieniczną, przyciskając ją do powierzchni bardzo delikatnie, aby nie spowodować żadnych szkód. Następnie zamontujmy płytę główną na swoim miejscu.

6. Podłączamy przewody



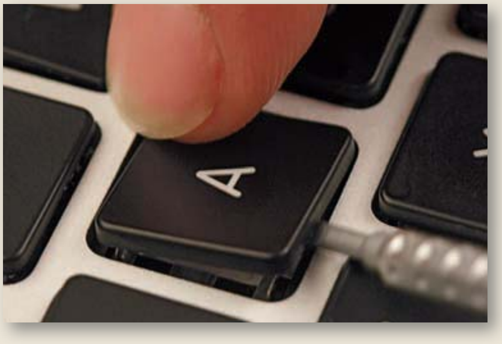
WEDŁUG WZORU Ponownie podłączmy wszystkie kable i zamknijmy zatrzaski w taki sposób, jak widać na zdjęciu obok. Dzięki temu żaden przewód nie wysunie się z gniazdka.

7. Myjemy akumulator



NIEWIELE PŁYNU Oczyśćmy akumulator chusteczką higieniczną – czasem nawet nie trzeba nasączać jej izopropanolem. Następnie włóżmy go tam, skąd go wyjęliśmy.

8. Podważamy klawisze



BARDZO OSTROŻNIE Lepkie płyny powodują, że korzystanie z klawiatury staje się prawie niemożliwe. Gdy wciśniemy klawisz, pozostaje on w tej pozycji, bo klei się do powierzchni pod spodem. Aby oczyścić klawisze i ich podstawki, trzeba je delikatnie podważyć. Najlepiej zacznijmy od mniej ważnych klawiszy – jeśli coś uszkodzimy, zanim nabierzemy wprawy, straty będą mniejsze.

18. Komputery HP
Odtwarzanie płyt Blu-ray dzięki nowemu oprogramowaniu

Sprzedawca HP głośno chwalił wbudowany w komputer napęd Blu-ray. Gdy chcieliśmy obejrzeć film, okazało się jednak, że nie jest to możliwe.



Z INTERNETU Aby było możliwe odtwarzanie płyt Blu-ray, należy regularnie korzystać z funkcji aktualizacji.

TIP Hewlett-Packard nie oszczędza na napędach Blu-ray, ale mimo to laptopy i komputery nie zawsze od razu radzą sobie z kupionymi czy wypożyczonymi płytami. Winę ponosi najczęściej przestarzałe oprogramowanie i sterowniki. Jeżeli podczas odtwarzania płyt Blu-ray pojawią się problemy, zacznijmy ich rozwiązywanie od pobrania dostępnych w Sieci aktualizacji.

Normalnie system automatycznie sprawdza, czy pojawiły się nowe łatki, jeżeli tylko komputer jest połączony z Internetem. Jeżeli jednak wyłączyliśmy tę funkcję lub zainstalowaliśmy własny Windows, możemy ręcznie sprawdzić aktualność oprogramowania i sterowników, podając na stronie wsparcia technicznego HP identyfikator naszego komputera. Jeżeli kreator aktualizacji i strona HP nie oferują żadnych aktualizacji, być może trzeba zainstalować nową wersję firmware'u napędu Blu-ray. Aby to sprawdzić, zainstalujmy inny odtwarzacz multimedialny niż ten, którego używamy na co dzień – na przykład aktualną wersję testową PowerDVD (do pobrania ze strony cyberlink.com). Jeżeli nowy odtwarzacz również nie otwiera płyty, winowajcą prawie na pewno jest napęd.

W Menedżerze urządzeń (»Komputer | Właściwości systemu | Menedżer urządzeń«) sprawdźmy producenta napędu Blu-ray zainstalowanego w naszym komputerze, a następnie otwórzmy jego stronę internetową i znajdźmy na niej najnowszą wersję firmware'u. Pobierzmy plik instalacyjny, otwórzmy go i podążajmy za wskazówkami kreatora aktualizacji. ■

Większa moc...



Niepotrzebna wiedza

Cyfrowa demencja – nie musimy już zapamiętywać numerów telefonów do rodziny czy znajomych, gdyż przechowujemy je w pamięci aparatów. Nie powoduje to jednak, że nasz mózg pracuje gorzej.

Szybkie myślenie

W zalewie informacji spowodowanym cyfrową rewolucją, aby wyłowić to, czego potrzebujemy, musimy szybciej rozpoznawać określone dane i podejmować decyzje – dzięki temu przeciętne IQ w populacji rośnie.

SMS-owy kciuk

Badania pokazują, że obszar mózgu, który odpowiada za czynności sensoryczno-motoryczne kciuka, jest większy u dzisiejszych nastolatków niż u ich rówieśników sprzed dekady. „Winę" za to ponosi... pisanie SMS-ów.

umysłu

Codzienna styczność z nowoczesnymi technologiami ZMIENIA NASZ MÓZG. Komputery i Internet wykorzystywane w rozsądny sposób czynią nas zdolniejszymi.

CEZARY CZERWIŃSKI

Australijski badacz mózgu Allan Synder skonstruował thinking cap – urządzenie, dzięki któremu ludzie będą mogli myśleć nad rozwiązywaniem zadań bardziej efektywnie. Składa się ono z gumowej opaski na głowę, pod którą znajdują się umieszczone w odpowiednich miejscach elektrody – w okolicach lewej i prawej skroni. Kable od elektrod prowadzą do niewielkiego pudełka z potencjometrem i wyświetlaczem kontrolnym. Czepek do myślenia w specyficzny sposób generuje impulsy elektryczne o niewielkiej mocy, których zadaniem jest pobudzenie mózgu do większej aktywności twórczej.

Zeszłego lata Synder przeprowadził testy swojego urządzenia na 60 ochotnikach. Ułożył w tym celu z zapałek proste równania matematyczne (przedstawione na rysunku poniżej). Równania były błędne, lecz aby je poprawić, wystarczyło w każdym przestawić zaledwie jedną zapałkę. Zadanie okazało się zbyt trudne dla zdecydowanej większości badanych. Poradziło sobie z nim tylko dwadzieścia procent uczestników testu, i to wtedy, gdy mieli założony na głowie thinking cap, który – choć nie był aktywny – mógł działać jak placebo. Gdy jednak do przytwierdzonych do czepka elektrod umieszczonych na skroniach płynęły impulsy elektryczne, zadania rozwiązywał więcej niż co trzeci badany.

Stymulatory: Telefony, komputery i Internet zmieniają mózg

Choć na pierwszy rzut oka wygląda to na magię, efekt, jaki osiągnął Synder, da się racjonalnie wytłumaczyć. Nauce znane jest zjawisko, gdy osoby, którym w wyniku wypadków zostały uszkodzone niektóre obszary mózgu, są w stanie osiągnąć wysoki poziom kreatywności, do czego wcześniej nie były zdolne. Na przykład nagle ujawnia się u nich talent malarski albo zdolności poetyckie. Upraszczając – impulsy elektryczne, których źródłem jest czepek do myślenia, symulują takie uszkodzenia. Poprzez odpowiednio generowane przepływy prądu Synder potrafił symulować na przykład uszkodzenie prawego płata skroniowego, stymulując tym samym do bardziej wytężonej pracy lewy płat. Testy, podczas których ochotnicy wykonywali rozmaite zadania, wykazały, że badacz był w stanie na krótki czas (rzędu kilku sekund) stłumić pewne stereotypowe zachowania wdrukowane w naszej pamięci.

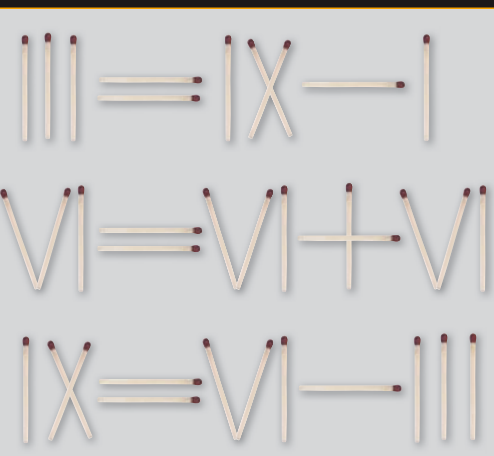


ALLAN SYNDER Australijski badacz mózgu ze swoją aparaturą do bardziej kreatywnego myślenia – thinking cap.

„Można to wykorzystać do uzyskania bardziej przejrzystej wizji świata. Tak jak widzą go dzieci, nieobciążone kanonami myślenia, w jakie jesteśmy coraz bardziej wtłaczani z upływem lat. Dzięki temu można szybciej i lepiej rozwiązywać nawet najbardziej niezwykłe zadania" – mówi Synder. Myśleć efektywniej za naciśnięciem jednego przycisku – czy to na pewno działa? Eksperyment Syndera jest oczywiście specyficznym przypadkiem – to precyzyjnie zaplanowana stymulacja, która przynosi efekty tylko przez krótki czas. Nawet bez specjalnej aparatury z czepkiem na głowie można skoncentrować się nad zadaniami tak, aby rozwiązywać je szybciej. W tym celu wystarczy odpowiedni trening – już po kilku sesjach skupiania uwagi mózg może niemal automatycznie przełączać się na wydajne rozwiązywanie nowych zadań, które zostaną przed nami postawione. Historia ludzkości dostarcza nam ciekawych przykładów: człowiek nauczył się chodzić w pozycji pionowej, podobnie jak rozwinął zdolność mowy. A przecież gyrus angularis – część kory mózgowej zwana ośrodkiem czytania, a odpowiedzialna również za pisanie i obliczenia – ukształtował się praktycznie dopiero w ostatnich 500 latach. „Krótko mówiąc, nasza kora mózgowa jest zbudowana w taki sposób, aby mogła dostosowywać się do warunków zewnętrznych, w tym do zdobyczy cywilizacyjnych" – twierdzi neurobiolog Martin Korte. Dzięki takiej „plastycznej" budowie mózgu, który jest zaprojektowany niejako na wyrost, człowiek może m.in. szybko oswajać ➔

Podchwytliwe zadanie: popraw równania

1
2
3



Allan Synder, australijski badacz mózgu, dał to zadanie do rozwiązania 60 ochotnikom. Wszystkie równania są błędne, jednak każde da się poprawić poprzez przełożenie zaledwie jednej zapałki. Jedynie co piąty badany potrafił znaleźć rozwiązanie bez stymulacji mózgu za pomocą skonstruowanej przez badacza aparatury. Spróbuj i ty. Rozwiązanie znajduje się na następnej stronie.

NA PŁYCIE DVD

Narzędzia do kreatywnej pracy na komputerze

EDYCJA GRAFIKI

Art of Illusion ▶ narzędzie do modelowania 3D i renderingu

ArtRage 2 Starter Edition ▶ prosta aplikacja udostępniająca typowe narzędzia malarskie

Artweaver Free ▶ program do tworzenia ilustracji oraz artystycznego przerabiania zdjęć

Blender 3D ▶ bardzo rozbudowane narzędzie do modelowania 3D, renderingu i animacji form przestrzennych

CADEMIA ▶ w pełni funkcjonalne narzędzie CAD przeznaczone dla architektów i inżynierów

Cartoonist ▶ niewielki program do tworzenia zabawnych karykatur na bazie zdjęć

Context Free ▶ narzędzie generujące skomplikowane obrazy

Foto-Mosaik-Edda ▶ prosty w obsłudze program do generowania zdjęć mozaikowych

Fotowal ▶ aplikacja do przygotowania kolaży ze zdjęć i łączenia z chmurami słów

GIMP ▶ rozbudowany edytor zdjęć i grafiki rastrowej

ImLab ▶ program do analizy zdjęć i eksperymentów z przetwarzaniem obrazu

Inkscape ▶ program do tworzenia płaskiej grafiki wektorowej o dużych możliwościach

JDraw ▶ aplikacja do tworzenia ilustracji rastrowych na potrzeby stron WWW

K-3D ▶ program do modelowania 3D

Luminance HDR ▶ program do tworzenia zdjęć o zwiększonej dynamice tonalnej

Mosaizer Pro ▶ narzędzie do zamiany ilustracji w mozaikę zdjęć

OpenFX ▶ narzędzie do modelowania i animacji o dużych możliwościach

Paint.NET ▶ intuicyjny w obsłudze edytor zdjęć i grafiki rastrowej

Pattaizer ▶ program generujący różnego typu mozaiki, dzięki którym możemy przygotować oryginalne ilustracje

PhotoFiltre ▶ edytor zdjęć z bogatym zestawem filtrów efektowych

TuxPaint ▶ program do rysowania i malowania przeznaczony dla dzieci

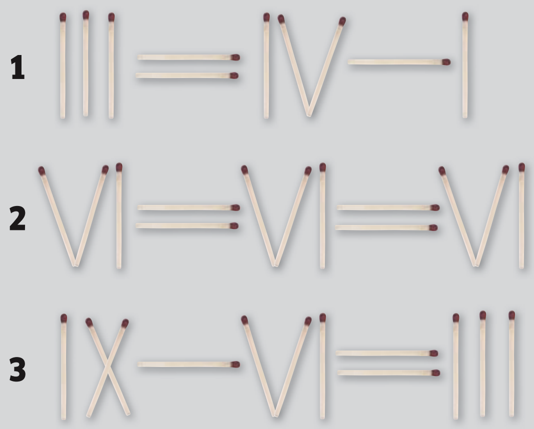
EDYTOWANIE I PUBLIKOWANIE

Scribus ▶ opensource'owy program do składu publikacji o intuicyjnej obsłudze

Sigil ▶ narzędzie do tworzenia i edycji e-booków w formacie ePub

Storybook ▶ narzędzie pomocne w pisaniu opowiadań i powieści z wieloma wątkami

Zagadka rozwiązana: prawda, że proste...



Czasami rozwiązanie jest tak banalne, że mózg przyzwyczajony do bardziej skomplikowanych zadań pomija najprostsze ścieżki postępowania. Podczas eksperymentu Allan Synder zapobiegał temu poprzez odpowiednią stymulację mózgu za pomocą impulsów elektrycznych. Efekt? Prawie 60 proc. badanych rozwiązało zadania (zamieszczone na poprzedniej stronie).

wszelkie nowinki techniczne. Wykorzystanie w codziennym życiu nowoczesnych technologii i konsumpcja informacji, czego wyznacznikami są telefony komórkowe, Internet, komunikatory, emaile czy gry komputerowe – znacznie zwiększyły się w ostatniej dekadzie. Nie odbywa się to bez konsekwencji dla naszego mózgu, co wywołuje pewne obawy wśród naukowców. Zmiany w mózgu powodowane przez ten cyfrowy potop można zobaczyć dzięki stosowanym w nowoczesnej medycynie technikom obrazowania, np. tomografii komputerowej.

Subiektywny czynnik: Mózg lubi rozrywkę

Podczas długookresowych badań brytyjscy naukowcy zaobserwowali zadziwiający dla laika efekt. W ciągu ostatnich 10 lat obszary kory mózgowej odpowiedzialne za sensoryczno-motoryczną aktywność kciuka uległy niemal dwukrotnemu powiększeniu. Te części kory mózgowej, które stały się znacznie bardziej aktywne niż kiedyś, kontrolują ruchy kciuka m.in. podczas pisania SMS-ów. Ekspert nie widzi w rozwoju tych obszarów niczego nadzwyczajnego: „Te części mózgu aktywizują się również podczas żonglowania" – zauważa prof. Gerald Huenter, badacz mózgu z Uniwersytetu w Getyndze. I dodaje: „Interesujące jest to, że wzrost aktywności nie jest wynikiem intensywnego treningu. Połączenia neuronowe w tych obszarach rozwijają się tak dynamicznie, gdyż ludzie z entuzjazmem podchodzą do pisania krótkich wiadomości tekstowych."

Aby wytłumaczyć to, co dzieje się w mózgu osoby piszącej SMS-y, trzeba odwołać się do chemii. Podczas tej czynności aktywowane są w śródmózgowiu tzw. centra emocjonalne, które wydzielają neurotransmitery – związki chemiczne, których cząsteczki przenoszą poprzez synapsy sygnały pomiędzy neuronami (komórkami nerwowymi). Najpopularniejszym neuroprzekaźnikiem, popularnie zwanym hormonem szczęścia, jest dopamina. Ten związek chemiczny stymuluje komórki nerwowe do tworzenia nowych połączeń (synaps) oraz gęstszego łączenia się już istniejących sieci neuronów. „Neurotransmitery działają na zasadzie nawozów zwiększających plony" – mówi Huenter. Generalna zasada jest taka, że gdy czymś się ekscytujemy, zaangażowane w takie działanie regiony mózgu rozwijają się lepiej dzięki towarzyszącym tej aktywności procesom chemicznym.

Błyskotliwy: IQ rośnie, ale inteligencja emocjonalna maleje

Dobra wiadomość jest taka, że komputery czynią nas bardziej inteligentnymi. Dzięki temu możemy czerpać z płynącego coraz szerszym nurtem potoku informacji to, co nas interesuje. W skomplikowanej informacyjnej mozaice możemy szybko odnaleźć to, czego w danej chwili szukamy, bez względu na formę i skalę. Brytyjska badaczka mózgu Susan Greenfield twierdzi, że przeciętny współczynnik inteligencji w populacji wyraźnie rośnie w ostatnich latach, gdyż coraz więcej czasu spędzamy przed ekranem komputera. Rozwój cywilizacji powoduje jednak, że rozwój tych zdolności, których nie wykorzystujemy, ulega zahamowaniu, a nawet redukcji. Jeszcze nie tak dawno ludzie musieli zapamiętywać

NA PŁYCIE Wszystkie programy znajdziesz, wpisując kod: **TOP**

numery telefonów, podczas gdy obecnie są one zapisywane w pamięci aparatów. Zwalnia to szare komórki z konieczności przechowywania tego typu informacji. Od kiedy nie musimy już zapamiętywać naprawdę wielu faktów, ponieważ uzyskujemy szybki dostęp do wiedzy na ich temat dzięki Wikipedii czy poprzez wyszukiwarkę Google, niektórzy badacze mózgu zaczęli mówić wręcz o cyfrowej demencji. Huenter opisuje ten mechanizm w taki sposób: „Jeśli określona informacja nie jest komuś potrzebna albo nie ma sensu jej przechowywania, to przestaje ją zapamiętywać, a nawet zwracać na nią uwagę."

Jest też zła wiadomość: jeśli ktoś nie widzi świata poza Internetem, sieciami społecznościowymi, komunikatorami, grami komputerowymi itp., jego mózg rozwija się na tym jednym, wirtualnym polu, podczas gdy pozostałe obszary ulegają degradacji. Stąd, jeśli ktoś niemal wyłącznie siedzi przed ekranem komputera, konsoli, tabletu czy smartfonu, traci zdolności przydatne w bezpośrednich kontaktach z ludźmi. Na przykład obniżony zostaje u takiej osoby poziom empatii, rozumienia mimiki twarzy i mowy ciała innych osób. Komuś takiemu trudno kontrolować własne emocje, przezwyciężać frustracje, a nawet robić długoterminowe plany, gdyż przyzwyczajony jest do natychmiastowych działań i ich efektów, jakie może zapewnić tylko wirtualny świat.

Lepszy od telewizji: Komputer jest dla kreatywnych

„Z punktu widzenia czysto chemicznych procesów zachodzących w mózgu, wpływających jednak na rozwój naszych zdolności, ogromne znaczenie ma utrzymywanie naturalnych społecznych interakcji, czyli po prostu kontaktu z rzeczywistością" – zauważa prof. Huenter. Jednak to, o czym wiedzą naukowcy, nie jest już tak oczywiste dla innych, szczególnie dla młodych ludzi rozmiłowanych w świecie wirtualnej rozrywki. Profesor dodaje: „Producenci gier komputerowych i twórcy serwisów internetowych doskonale wiedzą, jak zaspokoić ludzkie pragnienia, i potrafią tę wiedzę wykorzystać w swoich produktach. Wielu ludzi nie znajduje satysfakcji lub odpowiedniej gratyfikacji w realnym świecie i próbuje te braki uzupełnić w grach i Internecie".

Każdy, kto zachowuje odpowiedni dystans do komputera i Internetu, może z tych cywilizacyjnych zdobyczy wiele skorzystać. Jednak pecet nie uczyni nas natychmiast bardziej kreatywnymi, tak jak prototypowe urządzenie Allana Syndera we wspomnianym na początku artykułu eksperymencie. Komputer to przede wszystkim narzędzie, tak jak ołówek czy młotek, w którym tkwi jednak o wiele większy potencjał. Bowiem rzadko kto odczuwa z wykorzystania zwykłych narzędzi tak wielką satysfakcję, czasem wręcz euforię, jak z używania komputera. Dzięki towarzyszącym takiej aktywności naturalnym procesom mózgowym możemy stać się bardziej kreatywni niż kiedykolwiek dotąd. ■

Czy Watson jest w stanie myśleć tak jak człowiek?

Sensacja: program komputerowy pokonał mistrzów popularnego w USA teleturnieju „Jeopardy". Watson to nazwa programu komputerowego stworzonego przez programistów IBM. W teleturnieju uczestnicy odpowiadają na zadawane pytania z różnych dziedzin i o różnym poziomie



trudności. Pytania są tak dobrane, aby podanie prawidłowych odpowiedzi wymagało kreatywności i wyjścia poza sztampowe myślenie. Watson jest jednym z największych osiągnięć ostatnich lat w dziedzinie sztucznej inteligencji: potrafi m.in. rozpoznawać mowę i gramatykę, by na tej podstawie błyskawicznie przeszukać swoje ogromne zasoby wiedzy i udzielić odpowiedzi na pytanie postawione w języku naturalnym. Jednak mimo to Watson nie myśli tak jak człowiek – nie jest np. w stanie zrozumieć niuansów ironii, przez co podawane przez niego odpowiedzi mogą znacznie różnić się od właściwych.

NA PŁYCIE DVD

Textaizer Pro ▶ program zamienia bitmapę na obraz składający się z wybranego tekstu

Wordaizer ▶ program tworzy tzw. chmury słów o dowolnych kształtach

yWriter ▶ program dla pisarzy, ułatwia zapanowanie nad strukturą powieści

NARZĘDZIA WIDEO

Celtx ▶ narzędzie wspomagające pracę filmowca na planie zdjęciowym

DVDStyler ▶ program do authoringu DVD, czyli przygotowania płyty z filmem

Free Video Flip and Rotate ▶ obracanie filmu we właściwym kierunku

OpenVIP ▶ edytor wideo udostępniający wiele ścieżek wideo, bibliotekę przejść i efektów

PhotoFilmStrip ▶ świetny program do robienia filmowych prezentacji z kolekcji fotografii

Pencil ▶ wygodny w użyciu program do robienia rysunkowych animacji

Route Generator ▶ program generuje wideo z zaznaczonej na mapie trasy podróży

Sqirlz Water Reflections ▶ animacje ze zdjęć wykorzystujące efekt falowania wody

Synfig ▶ rozbudowany, opensource'owy program do animacji 2D

Virtual Dub ▶ narzędzie do edycji, kompresji i konwersji wideo pod kątem wielu parametrów

Wax ▶ prosty w obsłudze edytor wideo z bogatą biblioteką efektów specjalnych

NARZĘDZIA AUDIO

Acid XPress ▶ narzędzie do tworzenia muzyki na bazie edycji próbek

Audacity ▶ rozbudowany edytor audio

Frinika ▶ wirtualne studio nagraniowe do tworzenia muzyki i zmiany brzmienia

LMMS ▶ narzędzie do tworzenia muzyki poprzez syntezę i łączenie próbek dźwiękowych

Mixxx ▶ klasyczne, opensource'owe narzędzie do miksowania utworów muzycznych

Psycle Modular Music Creation Studio ▶ rozbudowany program do komponowania muzyki

TuxGuitar ▶ wielościeżkowy edytor tabulatur gitarowych i odtwarzacz zapisu nutowego

INNE NARZĘDZIA

DoubleType ▶ narzędzie do tworzenia i edycji czcionek

BlueGriffon ▶ intuicyjny edytor WYSIWYG stron WWW

XMind ▶ narzędzie do wykorzystywania technik twórczego myślenia i zapamiętywania

APARAT KOMPAKTOWY CANON POWERSHOT A3300 IS

Aparat dla mojej babci

Którą czynność łatwiej wykonać: kupić 10 nowych książek czy wyrzucić 10 z tych, które już leżą na półkach naszej domowej biblioteczki? No właśnie, z dokupowaniem nie ma problemu (o ile tylko są pieniądze), za to wyrzucanie okazuje się trudniejsze i… bolesne. Podobnie jest z projektowaniem aparatów kompaktowych – łatwiej dokładać coraz to nowe fajerwerki, niż upraszczać i ułatwiać obsługę. Canon jest w tym jednak naprawdę niezły, a jego seria aparatów „A” (z topowym A3300 IS na czele) to konstrukcje, które poleciłbym nawet osobie w podeszłym wieku (ale w bardzo niepodeszłym również). Po pierwsze dlatego, że A3300 IS ma spory, 3-calowy wyświetlacz, a na nim dość duże menu (a przecież wzrok z wiekiem słabnie…). Po drugie, gdy przełączamy go w tryb łatwy, większość przycisków jest nieaktywna, a liczba ustawień w menu zredukowana do minimum. Żadnego żargonu, żadnych skomplikowanych pojęć. Do tego dodać można jeszcze solidną, metalową obudowę (choć z kiepską ergonomią trzymania i zmiany ogniskowej) i przyzwoitą jakość zdjęć. Ale przede wszystkim brawa za łatwość obsługi.





▶ **Podsumowanie:** Trudno jest zrobić aparat cyfrowy, który byłby naprawdę łatwy w obsłudze. Canonowi się udało. [TK]

Canon PowerShot A3300 IS	
Cena	470 zł
Gwarancja	2 lata
Miejsce POWER	77
Ocena POWER	66
Jakość zdjęć (45%)	74
Wyposażenie i obsługa (40%)	61
Szybkość działania (15%)	37
+	prostota obsługi, dość szerokokątny zoom ze stabilizacją
–	dość wolne działanie, zbyt mała dźwignia zoomowania
Dane techniczne	
Maksymalna rozdzielczość	4608×3456 pikseli (16 mln)
Obiektyw (ekw. 35 mm)	28-140 mm (5x) f/2,8-5,9
Czasy otwarcia migawki	1/1600-15 s
Zakres czułości ISO	80-1600
Wyświetlacz (przekątna/rozdzielczość)	3 cale/230 tys. pikseli
Stabilizacja	optyczna
Wymiary/waga (z akumulatorem)	149×57×24 mm/149 g

APARAT KOMPAKTOWY SONY CYBER-SHOT H70

Duży zoom, mała cena





Sony ma w ofercie modele znacznie ciekawsze niż H70, na przykład HX9V. Wiele zależy jednak od tego, jak tę „ciekawość” zdefiniujemy: jeśli jako sumę możliwości fotograficznych, to H70 rzeczywiście jest słabszy i mniej ciekawy, ale jeśli dodamy do tego dość atrakcyjną cenę, to H70 nagle wygląda dużo ciekawiej. Można go kupić za ok. 750 zł, podczas gdy podobny model HX9V kosztuje już ok. 1300 zł – niemal dwa razy więcej!

Oczywiście Cyber-shot H70 jest gorzej wyposażony – nie ma modułu GPS, nagrywa filmy jedynie w „zwykłej” rozdzielczości HD (720p), a jego zoom optyczny (ze stabilizacją) to „tylko” 10x. Szczerze mówiąc, mnie to w zupełności wystarczy, zwłaszcza że najkrótsza ogniskowa obiektywu stanowi ekwiwalent całkiem szerokokątnych 25 mm. Do tego aparat jest naprawdę solidnie wykonany i nieźle leży w dłoni. Mimo niewielkich, bardzo kieszonkowych wymiarów z przodu znalazło się miejsce na wyraźny uchwyt dla palców, a z tyłu zaprojektowano wgłębienie na kciuk. Żeby to docenić, wystarczy spojrzeć na opisywanego wyżej Canona, gdzie miejsca na kciuk właściwie brak.

W H70 nie znajdziemy też funkcji fotografowania 3D (czego nie warto żałować), natomiast jest już typowa dla Sony opcja rejestracji panoram z ręki.

▶ **Podsumowanie:** Polecam zakup H70, bo jego możliwości niewiele ustępują najlepszym, przy wyraźnie niższej cenie. [TK]

Sony Cyber-shot H70	
Cena	750 zł
Gwarancja	2 lata
Miejsce POWER	104
Ocena POWER	62
Jakość zdjęć (45%)	57
Wyposażenie i obsługa (40%)	71
Szybkość działania (15%)	36
+	zoom 10x ze stabilizacją, niezła ergonomia, duże możliwości
–	przeciętna szybkość pracy i jakość zdjęć
Dane techniczne	
Maksymalna rozdzielczość	4608×3456 pikseli (16 mln)
Obiektyw (ekw. 35 mm)	25-250 mm (10x) f/3,5-5,5
Czasy otwarcia migawki	1/1600-30 s
Zakres czułości ISO	80-3200
Wyświetlacz (przekątna/rozdzielczość)	3 cale/230 tys. pikseli
Stabilizacja	optyczna
Wymiary/waga (z akumulatorem)	102×58×29 mm/194 g

Fot. sxc.hu/Emoedgars; Kecalek



WBUDOWANY GPS TZ22 ma nie tylko moduł umożliwiający geotagowanie, ale także mikrofon stereo i zaawansowane tryby na kole nastaw.





Panasonic Lumix DMC-TZ22	
Cena	1500 zł
Gwarancja	2 lata
Miejsce POWER	13
Ocena POWER	80
Jakość zdjęć (45%)	63
Wyposażenie i obsługa (40%)	86
Szybkość działania (15%)	88
+ świetny obiektyw, szybki i cichy autofokus, dość wygodne trzymanie, dotykowy ekran, Full HD, stereo, tryby PASM	
– przeciętna jakość zdjęć (zwłaszcza realna rozdzielczość i poziom szumów), zbyt wysoka cena	
Dane techniczne	
Maksymalna rozdzielczość	4320×3240 pikseli (14 mln)
Matryca (rodzaj/wielkość)	CMOS 1/2,33“, 6,12×4,51 mm
Efektywna liczba pikseli	14 mln
Obiektyw (ekw. 35 mm)	24-384 mm (16x) f/3,3-5,9
Czasy otwarcia migawki	1/4000-60 s
Zakres czułości ISO	80-1600 (do ISO 6400 z Auto)
Wyświetlacz (przekątna/rozdzielczość)	3 cale/460 tys. pikseli (dotyk.)
Stabilizacja	optyczna
Wyniki testów	
Rozdzielczość w pionie (ISO 12233) przy ISO min/400/800/1600	1014/821/737/654
Szumy (ISO 15739) przy ISO min/400/800/1600	1,55/1,8/2,45/3,2
Czas od włączenia do pierwszego zdjęcia	2,1 s
Opóźnienie autofokusu	0,3,6 s
Minimalna/maksymalna liczba zdjęć po naładowaniu	130/430
Błąd balansu bieli przy świetle dziennym, żarowym, ręcznym balansie bieli	4,5/8,4/6,0
Wyposażenie	
Format zdjęć	JPEG
USB/PictBridge	2.0 High Speed/tak
Złącza	A/V, HDMI
Typ kart pamięci	SD/SDHC/SDXC
Wymiary (szer.× wys.× głęb.)	105×58×33 mm
Waga (z akumulatorem)	260 g

APARAT KOMPAKTOWY PANASONIC LUMIX DMC-TZ22

Kieszonkowy full wypas

Panasonic postanowił stworzyć aparat kompaktowy marzeń, więc zaopatrzył go we wszystko, co tylko miał najlepszego.

TOMASZ KULAS

Spojrzałem na cenę, wzdrygnąłem się, spojrzałem ponownie – brrr! Dlaczegóż to Panasonic chce za takie cyfrowe maleństwo około 1500 zł? Dla porównania dodam, że za niewiele większe pieniądze kupimy na przykład najnowszą lustrzankę Canona (1100D) lub Nikona (D3100), i to w komplecie z obiektywem. A Fujifilm HS10 z potężnym 30-krotnym zoomem dostaniemy już za nieco ponad 1000 zł. Teoretycznie Panasonic mógłby mieć skłonności samobójcze i stawiać na elitarność (na zasadzie: drogo, mało kto kupi, ale kilku snobów podbuduje swoje poczucie wartości). Ale... śmiem wątpić. Sęk w tym, że poprzednicy modelu TZ22 znajdowali się w rankingach najpopularniejszych aparatów kompaktowych sprzedawanych w Europie, a też do najtańszych nie należeli.

Nie ulega wątpliwości, że Panasonic TZ22 wziął od poprzedników wszystko to, co najlepsze, i został wzbogacony o nowe funkcje, ale nie jestem pewien, czy to wystarczy, by znów osiągnąć status rynkowej gwiazdy. Jego poprzednicy byli przez lata bezapelacyjnie najlepsi, podczas gdy TZ22 jest tylko jednym z dobrych apratów tego typu. Wyrosła mu poważna konkurencja, zwłaszcza w postaci udanego modelu Fujifilm F5500 EXR, ale także Sony HX9V czy Casio H20G. A jeśli w sprzedaży jest kilka równie dobrych produktów, to o popularności decyduje... cena.

Podkreślę jednak jeszcze raz – TZ22 to niemalże cyfrowy ideał. Ma świetny, cichy i szybki zoom optyczny, 16-krotny, ze stabilizacją i szerokokątną krótką ogniskową. Ma solidny, ale mały korpus, z dość wygodnym uchwytem, sporym pokrętłem zoomowania wokół spustu migawki oraz pokrętłem trybów pracy, na którym znajdą interesujące ustawienia nawet zaawansowani fotografowie. Ma wreszcie moduł GPS, mikrofon stereo i nagrywa filmy w rozdzielczości Full HD. Ma wszystko.

Do tego „wszystkiego” doszło na dodatek coś, co mi osobiście wydaje się niezwykle ważne – dotykowy ekran. Ale dotykowy na modłę Panasonica, który chyba jako jedyny potrafi tak dobrze tę dotykowość wykorzystać. Nie chodzi więc tylko o wirtualne menu czy wygodne przesuwanie palcem po ekranie podczas oglądania kolejnych zdjęć. Mnie urzekła jedna funkcja: pozwala ona na dotknięcie ekranu w dowolnym miejscu, po czym błyskawicznie zostaje wykonane zdjęcie, z ostrością ustawioną właśnie tam, gdzie ordynarnie paluchem wskazaliśmy.

Jest też pewien minus – matryca. Nowa, 14-milionowa, typu CMOS, ale jakoś niezbyt udana. Jakość zdjęć nie rzuca na kolana – pod tym względem TZ22 zaprezentował się co najwyżej średnio. Szkoda.

▶ **Podsumowanie:** TZ22 byłby cyfrowym ideałem, ze względu na konstrukcję, możliwości i poziom wyposażenia, ale przeciętna jakość zdjęć trochę psuje mu opinię.

Lepiej zrozumieć przysłonę

Przysłona jest jednym z najważniejszych środków kreatywnego kształtowania obrazu. Razem z czasem naświetlania POZWALA NA KONTROLOWANIE JASNOŚCI I GŁĘBI OSTROŚCI. ANDRZEJ ZDZIAŁEK

Przysłona to najważniejsze narzędzie fotografa. Jej optymalny wybór na pierwszy rzut oka wydaje się prostą sprawą, ale to tylko pozory.

Przysłona, zwana również przesłoną, diafragmą lub z niemieckiego blendą to otwór, którego wielkość można regulować. Dzięki temu na matrycę trafi mniej lub więcej światła. Od wielkości przysłony oraz czasu ekspozycji (okres, przez jaki światło trafia na matrycę) zależy jasność zdjęcia. Im większy otwór, tym więcej światła dociera do matrycy. W ten sposób fotograf może skompensować przytłumione oświetlenie albo zarejestrować motyw z krótszym czasem ekspozycji.

Przysłona znajduje się w obiektywie. Zmieniając obiektyw, możecie zmienić dostępną skalę przysłony. Droższe obiektywy oferują większy otwór początkowy lub większą przysłonę początkową (mniejsza liczba przysłony).

Zwłaszcza początkujących fotoamatorów skala przysłony może wprawić w zakłopotanie, ale jej osobliwy system numeracji nie jest bynajmniej dziełem przypadku, nawet jeśli na pierwszy rzut oka tak właśnie się wydaje. Trzeba sobie przede wszystkim uświadomić, że liczby tak naprawdę przedstawiają ułamki. I tak f4 nie znaczy cztery, tylko jedną czwartą (1/4). To wyjaśnia również, dlaczego f16 jest przysłoną mniejszą od f4. Wartość f4 oznacza, że średnica przysłony to „ogniskowa obiektywu podzieloną przez cztery". Tym samym ustawienie f16 informuje, że średnica przysłony wynosi jedną szesnastą ogniskowej obiektywu.

Rozszyfrowanie liczb przysłony

Początkujących fotografów może intrygować dlaczego liczba przy pełnym poziomie przysłony zmienia się z f2,8 na f4, a potem z f5,6 na f8? Za każdym razem, gdy ➔

Czynniki kluczowe dla naświetlania

Przysłona to tylko jeden z ważnych dla naświetlania czynników. Obok innych parametrów wpływa ona na ilość światła wytwarzanego przez obraz na matrycy. Aby zrozumieć współdziałanie różnych czynników, wyobraźcie sobie kran, z którego płynie woda.



PRZYSŁONA
Przysłonę wyobraźcie sobie jako otwór w kranie. Jak ma płynąć woda: wąską strużką czy rwącym strumieniem?

CZAS EKSPOZYCJI
Czas ekspozycji odpowiada w naszym przykładzie czasowi, w którym kran jest odkręcony. Podobnie jak przysłonę, kran można odkręcić całkowicie na krótką chwilę albo tylko odrobinę na dłuższy czas, aby na końcu otrzymać tę samą ilość wody (czy światła).

SIŁA ŚWIATŁA
Siłę światła najlepiej porównać z ciśnieniem wody, bo od niego zależy, na jak długo i jak bardzo trzeba odkręcić kran, aby uzyskać określoną ilość wody.

KWESTIA GUSTU
Naświetlenie jest kwestią gustu i interpretacji artystycznej, a nie tylko obliczalną wielkością.

ISO
Czułość jest jak wielkość naczynia. Jeśli trzeba je napełnić jak najszybciej, wybieramy małą szklankę.

KROK PO KROKU: JAK KONTROLOWAĆ PRZYSŁONĘ?

1 W lustrzance cyfrowej można ustawić dwa szeregi przysłony, ze stopniami o wartości połowy lub jednej trzeciej jednostki. Naciśnijcie przycisk menu i wybierzcie podmenu ustawień szczegółowych.

2 Liczba »Custom Functions« zmienia się w zależności od modelu lustrzanki. W Canonie szukane ustawienie nazywa się »Justowanie naświetlenia« lub »Stopnie ustawiania naświetlenia«. Zatwierdzacie, naciskając »set«.

3 Informację o ustawionej przysłonie najłatwiej znaleźć na wyświetlaczu. Naciśnijcie wyzwalacz do połowy: druga liczba po lewej stronie informuje o aktualnej przysłonie.



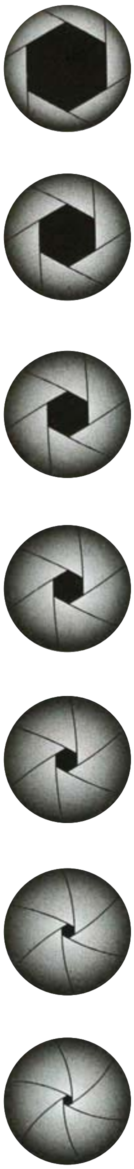


Liczby przysłony i ich znaczenie

Praktyczny przegląd szeregów przysłony skalowanej w pełnych jednostkach, w połowach i w jednej trzeciej jednostki

WIĘCEJ ŚWIATŁA
MNIEJSZA GŁĘBIA OSTROŚCI

MNIEJ ŚWIATŁA
WIĘKSZA GŁĘBIA OSTROŚCI



1/1 poziom	1/1 poziom	1/3 poziom
f/2,8	2,8	2,8
		3,2
	3,5	
		3,5
f/4	4	4
		4,5
	4,5	
		5
f/5,6	5,6	5,6
		6,3
	6,7	
		7,1
f/8	8	8
		9
	9,5	
		10
f/11	11	11
		13
	13	
		14
f/16	16	16
		19
	19	
		20
f/22	22	22

JEDEN KROK (f/4 – f/5,6)

DWA KROKI (f/8 – f/16)

OTWARTA PRZYSŁONA

ZAMKNIĘTA PRZYSŁONA

DUŻE PRZYSŁONY
Największe przysłony mają najmniejsze wartości liczbowe. Maksymalna przysłona początkowa zależy od obiektywu. W wielu układach optycznych z zoomem maksymalna przysłona początkowa zmniejsza się z rosnącą ogniskową.

ŚREDNIE PRZYSŁONY
Średnie przysłony umożliwiają najczęściej najlepszą jakość obrazu, nawet jeśli nie zapewniają pożądanej głębi ostrości.

MAŁE PRZYSŁONY
W większości obiektywów najmniejszą przysłoną jest f22. Niektóre obiektywy oferują jeszcze mniejsze przysłony, np. f25 lub f32. Im mniejsza przysłona, tym większa głębia ostrości, ale odbija się to na rozdzielczości z powodu zjawiska zwanego dyfrakcją.

4 Ewentualnie możecie zobaczyć aktualną przysłonę na wyświetlaczu LCD aparatu. Również wtedy wyzwalacz trzeba wcisnąć do połowy, aby wyświetlacz się uaktywnił.

5 Profesjonalne lustrzanki dysponują najczęściej dodatkowym wyświetlaczem u góry obudowy, który pozwala na kontrolowanie wszystkich parametrów naświetlania włącznie z przysłoną.

6 W ten sposób sami będziecie kontrolować ustawienie przysłony: wybierzcie preselekcję przysłony »AV« (»A«), a następnie obracajcie pokrętłem, aż pojawi się odpowiednia wartość.



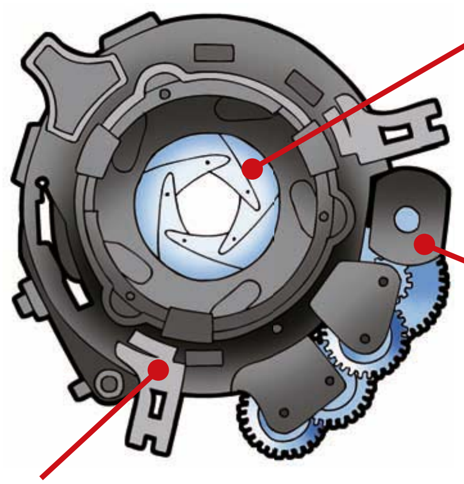




Proporcjonalnie

Liczby przysłony nie są wielkościami fizycznymi. Opisują one tylko relację pomiędzy średnicą otwarcia a ogniskową. I tak przysłona f8 przy ogniskowej 400 mm daje średnicę 50 mm. Ogniskowa 100 mm z f8 przepuszcza tyle samo światła, ale średnica wynosi wtedy 12,5 mm. Im bardziej zoomujecie, tym bardziej trzeba otworzyć przysłonę, nawet jeśli liczba przysłony pozostaje bez zmian.

Tak wygląda przysłona



PRZYSŁONA TĘCZÓWKOWA
Przysłona może składać się z od pięciu do dziewięciu nakładających się na siebie listków.

SILNIK
Silnik otwiera i zamyka przysłonę zgodnie z ustawioną liczbą przysłony i ogniskową, gdy tylko zostanie naciśnięty wyzwalacz.

MODUŁ SOCZEWKOWY
Konstrukcję przysłony można zobaczyć w podstawie każdego obiektywu. Schemat przedstawia obiektyw Canon EF 50 mm f/1,8.

zmniejszacie przysłonę o jeden stopień, ilość wpuszczanego przez otwór przysłony światła maleje o połowę. Sami możecie określić, czy lustrzanka mierzy przysłonę w jednej trzeciej czy w pełnych jednostkach. Powodem tych dziwnych „skoków" na skali okazuje się to, że ilość wpadającego światła nie zależy od średnicy otworu przysłony, ale od jego powierzchni. Jest więc kwadratem liczby f, która ma decydujące znaczenie: 2,8 razy 2,8 daje w przybliżeniu 8, zaś 4 razy 4 daje 16, 5,6 razy 5,6 to około 32, a 8 razy 8 to 64. Liczby kwadratów wartości skali f układają się więc w logiczną sekwencję 8, 16, 32, 64.

Przestawianie przysłony nie tylko wiąże się ze zmianą ilości światła padającego na matrycę. Przysłona wpływa również na głębię ostrości, a więc na to, jaka część motywu będzie na zdjęciu najwyraźniejsza. Wybór przesłony współzależy więc od tego, jaka część całego obrazu ma zostać

LICZBA LISTKÓW

Przysłona to elastyczny otwór składający się z nakładających się na siebie listków. W niektórych obiektywach jest więcej listków niż w innych. Ich liczba odgrywa ważną rolę w kwestii miękkości nieostrości. Fotografowie nazywają ten efekt „bokeh". Jego działanie zauważycie, fotografując motyw z jasnymi światłami w tle, np. nocną panoramę miasta. Światła leżące poza zakresem ostrości przy zastosowanych większych przysłonach mają formę doskonałych okręgów, przy średnich przysłonach przyjmują kształt otworu przysłony – są pięciokątami, jeśli ta składa się z pięciu listków, sześciokątami przy sześciu listkach itd. Przy najmniejszych przysłonach punkty świetlne poza zakresem ostrości stają się świecącymi gwiazdami z liczbą kątów odpowiadającą liczbie listków przysłony.



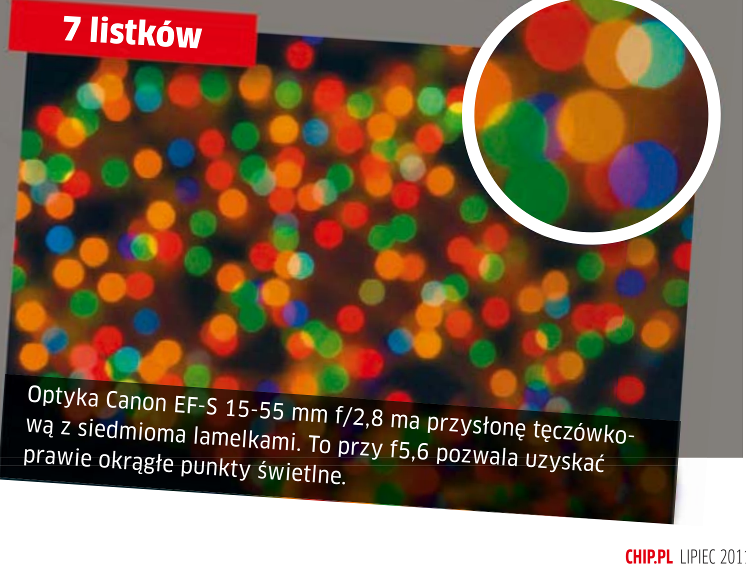
Zdjęcie zrobione z największą przysłoną. Jeśli lampy są poza zakresem ostrości, to mają kształt okręgów. Listki przysłony nie mają na nie prawie żadnego wpływu.

5 listków



Obiektyw Canon EF 25 mm f/2,8 ma przysłonę tęczówkową z pięcioma listkami, która przy f5,6 generuje właśnie takie pentagonalne punkty świetlne.

7 listków

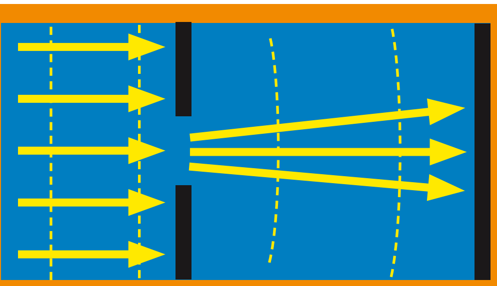


Optyka Canon EF-S 15-55 mm f/2,8 ma przysłonę tęczówkową z siedmioma lamelkami. To przy f5,6 pozwala uzyskać prawie okrągłe punkty świetlne.

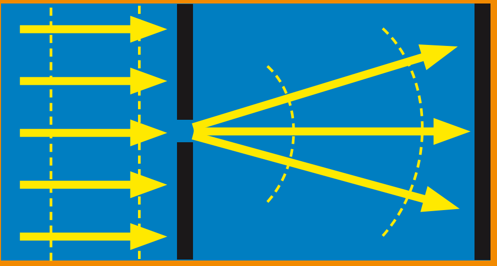
podkreślona oraz od tego, które fragmenty obrazu mają być rozmyte, a także od tego, jakiego czasu ekspozycji chce się użyć (im krótszy czas ekspozycji, tym większą przysłonę trzeba wybrać, jeśli nie zmienia się również ustawienia ISO). Jest jeszcze coś, o czym trzeba pamiętać, wybierając przysłonę: wiele obiektywów zapewnia lepsze wyniki przy określonych wartościach przysłony. Obowiązuje zasada: przy największej możliwej przysłonie nigdy nie uzyska się najlepszej rozdzielczości. Rozdzielczość i jakość obrazu są lepsze przy mniejszych wartościach przysłony, ale tylko do pewnego momentu. Jeśli przysłona dalej będzie zmniejszana, pogorszą się rozdzielczość i kontrast. To zjawisko optyczne znane jest jako dyfrakcja lub ugięcie fali. ■

Co to jest dyfrakcja?

Jeśli światło – które jak wiadomo ma naturę falową – natrafia na ostrą krawędź, to zostaje rozproszone. Mówi się wtedy o ugięciu fali lub dyfrakcji. W obiektywie to właśnie krawędzie listków przysłony są obiektem zaginającym falę. Przy niższych liczbach przysłony światło zostaje bardziej zagięte, przy najmniejszych – zagięcie jest tak duże, że może wpływać na jakość obrazu.

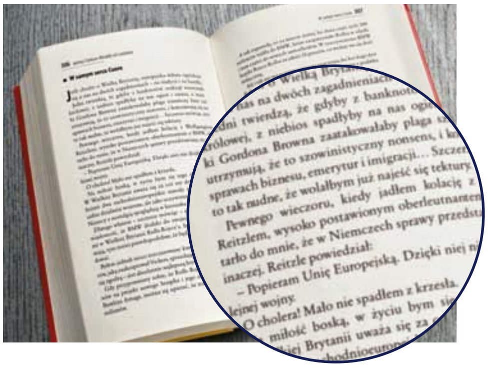


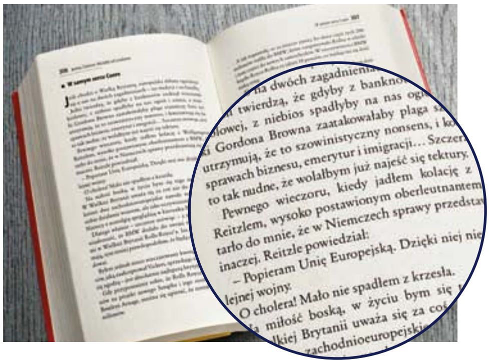
DUŻA PRZYSŁONA: niewielkie ugięcie światła

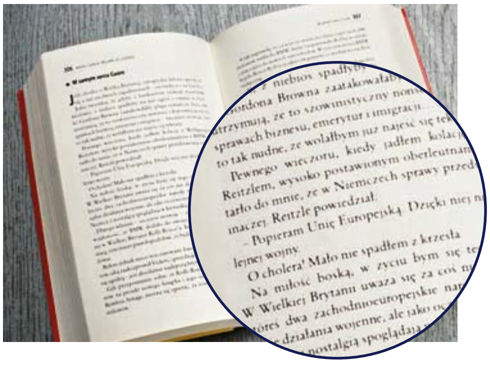


MAŁA PRZYSŁONA: światło jest bardzo ugiete

Szukanie optimum: Obiektywy pod lupą







Przysłonę często wybiera się z myślą o określonym czasie ekspozycji albo określonej głębi ostrości. Istnieją jednak motywy, w przypadku których głębia ostrości nie odgrywa żadnej roli (np. płaski obiekt fotografowany frontalnie). Jeśli chodzi o obiekt statyczny i użycie statywu, to wybór czasu ekspozycji jest dowolny. Wtedy opłaca się wybrać taką liczbę przysłony, dzięki której uzyskamy optymalną rozdzielczość i kontrast. Wartość ta zmienia się w zależności od obiektywu. To ćwiczenie pomoże w znajdywaniu optymalnych wartości przysłony.

1 Wybierzcie stronę zadrukowaną drobną czcionką, np. notowania giełdowe w gazecie. Przygotujcie się, fotografując stronę tak prosto, jak to tylko możliwe – najlepsze byłoby użycie w tym celu statywu.

2 Ustawcie aparat tak, aby strona w jak największym stopniu wypełniała kadr. Ustawcie na lustrzance automatykę czasu (»Av« /»A«) i wybierzcie jak największą liczbę przysłony. Ustawcie ostrość i zróbcie zdjęcie. Powtórzcie czynność, otwierając przysłonę za każdym razem o jeden stopień bardziej. Wykonajcie ćwiczenie z użyciem wszystkich posiadanych obiektywów.

3 Testowe zdjęcia obejrzyjcie na komputerze w dużym powiększeniu. Ze zmniejszającą się przysłoną powinien iść w parze wzrost rozdzielczości i kontrastu. Jeszcze mniejsze wartości prowadzą do punktu przełamania, od którego rozdzielczość i kontrast znów zaczynają się pogarszać. Dla każdego obiektywu zanotujcie wartość przysłony, przy której rozdzielczość i kontrast są optymalne.



Tips & Tricks



Każdy, kto robi zdjęcia, z pewnością może robić je lepiej. CHIP pokazuje, jak to osiągnąć nie tylko za pomocą aparatu, ale także przy użyciu komputera. JERZY GOZDEK

1. Lampa pierścieniowa
Miękkie światło i brak cienia

Przekonaliśmy się już, że lampa błyskowa wbudowana w lustrzankę nie jest szczególnie dobra. Szeroka oferta dodatkowych fleszy to z kolei typowa przyczyna kłopotów z wyborem – który jest najlepszy?



DROGA, ALE TRUDNA DO POBICIA Pierścieniowa lampa błyskowa oświetla motyw równomiernym, miękkim światłem, w razie potrzeby podkreślając część kadru.

▶**TIP** Wewnętrzna lampa błyskowa sprawdza się tylko w awaryjnych sytuacjach. Lepsze efekty osiągniemy, korzystając z lampy dołączanej do aparatu, której głowicę można odchylać w pionie i w poziomie. Dzięki temu skierujemy światło na przykład na sufit, ścianę lub blendę, zmiękczając je. Możemy również wyposażyć lampę w dyfuzor spełniający podobną funkcję. Dzięki temu światło nie będzie ostre i unikniemy głębokich cieni na fotografowanym motywie.

Profesjonalni fotografowie bardzo często korzystają z pierścieniowych lamp błyskowych. W takich lampach rurka palnika ksenonowego otacza obiektyw, oświetlając motyw miękkim światłem. Niektóre lampy pierścieniowe są zbudowane z dwóch lamp wyładowczych, których moc da się regulować niezależnie. W ten sposób można na przykład doświetlić prawą część motywu silniej niż lewą. Ceny zwykłych lamp pierścieniowych zaczynają się od ok. 1000 złotych, ale małą lampę do makrofotografii o zasięgu kilkudziesięciu centymetrów kupimy już za ok. 300 złotych.

2. Ręczna regulacja ostrości
Więcej ostrych zdjęć dzięki manualnemu ustawieniu

Nasz aparat umożliwia ręczną regulację ostrości. Już kilkakrotnie próbowaliśmy robić zdjęcia w ten sposób, ale efekty okazały się nieciekawe. Chcemy, by zdjęcia były bardziej ostre.



POWIĘKSZENIE W trybie Live View możemy sprawdzić, czy ważne partie obrazu rzeczywiście są ostre, czy też nie.

▶**TIP** Zwłaszcza w przypadku makrofotografii trudno precyzyjnie ustawić pierścień ostrości na obiektywie we właściwej pozycji. Możemy manipulować położeniem samego aparatu – najpierw na oko ustawmy ostrość za pomocą pierścienia, a następnie powoli przesuwajmy aparat, znajdując punkt, dla którego ważne obiekty w kadrze będą idealnie ostre. Jeżeli aparat dysponuje funkcją Live View, skorzystajmy z niej – ciągły podgląd obrazu na dużym ekranie pozwala lepiej ustawić ostrość, gdyż dzięki funkcji lupy możemy zobaczyć motyw w powiększeniu. Dzięki temu nieostrość będzie bardziej widoczna. Powiększając obraz, przesuńmy go na ekranie w taki sposób, by w centrum znajdował się najważniejszy element motywu.

Po wybraniu ręcznej regulacji ostrości punkty autofokusu nie są całkowicie wyłączone, ale pracują w trybie asystenta ostrości – gdy jakiś fragment kadru jest ostry, odpowiadający mu punkt zostaje podświetlony na czerwono. Skorzystajmy z tej funkcji dla lepszej orientacji podczas ostrzenia, czyli przekręcania pierścienia obiektywu.

3. Pejzaże
Udane zdjęcia dzięki dobrze zaplanowanej sesji

Podczas urlopu obserwowaliśmy ekipę fotografów przy pracy. Już o 10 rano zaczęli oni zwijać sprzęt z powodu... złego światła. A przecież był piękny, słoneczny dzień.



TYLKO PRZEZ KRÓTKĄ CHWILĘ Chcąc uchwycić na zdjęciu nastrój poranka, trzeba wcześnie wstać.

▶**TIP** Zawodowi fotograficy unikają ostrego słońca w zenicie. Jedynie nowicjusze fotografują krajobrazy w bezpośrednim świetle słonecznego dnia. Znacznie lepiej jest rozpocząć sesję wczesnym rankiem lub tuż przed zachodem słońca. W tym czasie można zarejestrować naprawdę piękne ujęcia. Słońce jest widoczne nisko nad horyzontem i rzuca na scenerię ciepłe, miękkie światło. Cienie są długie i podkreślają kształty pagórków. Nie zapomnijmy o statywie – fotografując o świcie, wybieramy przecież dłuższy czas naświetlania. Gdziekolwiek jesteśmy, pogoda może spłatać nam figla. Ale nie odkładajmy aparatu, widząc na niebie chmury lub nadchodzącą burzę. Burzowe chmury nadają zdjęciu szczególnego dramatyzmu. Cierpliwie poczekajmy z aparatem w pogotowiu na właściwy moment – kiedyś w końcu słońce przebije się przez chmury. Wyspy światła na ciemnym, posępnym pejzażu wyglądają jak tło filmu fantasy. Chcąc jeszcze wzmocnić to wrażenie, wykonajmy serię zdjęć, a następnie na komputerze połączmy je w jedną fotografię HDR.

Fot. sxc.hu/C. Popescu, M. Corcacas, M. Hofgärtner; istockphoto/D. Dammann, D. Pellegriti

4. Fotoporada miesiąca

Zmiana charakteru zdjęcia dzięki selektywnej ostrości

Motyw jest całkiem ciekawy – ale nie porywa. Nakładając na zdjęcie warstwę zmniejszającą ostrość, sprawimy, że prawdziwa lokomotywa **ZACZNIE WYGLĄDAĆ JAK MAŁY MODEL NA MAKIECIE**. Oto sposób na uzyskanie efektu obiektywu tilt-shift.

DUPLIKUJEMY WARSTWĘ TŁA

Efekt makiety, charakterystyczny dla zdjęć wykonanych przez obiektyw tilt-shift, można wprowadzić na zdjęciach wyraźnie liniowych motywów, do których jest dopasowana płaszczyzna ostrości. Korzystnie wpływa on na zdjęcia o kompozycji diagonalnej, którą podkreślimy, stosując selektywną ostrość.

Otwórzmy zdjęcie w Photoshopie, po czym wciskając klawisz [F7], otwórzmy paletę warstw. Skopiujmy warstwę tła, przesuwając ją na ikonę kartki papieru na dole palety.

WPROWADZAMY NIEOSTROŚĆ

Zaznaczmy na palecie warstw kopię tła i wybierzmy polecenie »Filtr | Rozmycie | Rozmycie soczewkowe«. To narzędzie symuluje nieostrość obiektywu. Do regulacji siły działania filtra służy suwak »Promień« w polu »Przesłona«. Z listy »Kształt« możemy wybrać liczbę listków przysłony, co przekłada się na kształt bokeh, czyli wygląd nieostrych obszarów zdjęcia. Aby dokładnie dopasować kontury bokeh, użyjmy suwaków »Krzywizna ostrza« i »Obrót«. Suwaki w polu »Odblaski« umożliwiają rozjaśnienie zdjęcia.

TWORZYMY WARSTWĘ OSTROŚCI

Teraz czas przywrócić ostrość części tła: w tym celu utwórzmy maskę warstwy i wybierzmy narzędzie »Gradient«. Wskażmy na pasku opcji »Gradient lustrzany« i upewnijmy się, że kolor narzędzia i kolor tła to odpowiednio czarny i biały. Następnie utwórzmy płaszczyznę ostrości, klikając zdjęcie i przeciągając linię gradientu prostopadle do tej płaszczyzny. Początek gradientu umieśćmy w okolicy środka ostrego obszaru (jego szerokość regulujemy, zmieniając długość linii gradientu). Kiedy puścimy przycisk myszy, Photoshop odkryje ostre elementy znajdujące się w polu ograniczonym gradientem.

OSTATNI SZLIF

Być może maska warstwy nie obejmuje jeszcze wszystkich elementów, które powinny być ostre. W takiej sytuacji możemy ręcznie dokonać korekty, używając pędzla. Kolor narzędzia musi być czarny, a średnica i twardość – dopasowane do konkretnego zdjęcia.



modyfikacja

oryginał

5. Czarno-białe zdjęcia
Monochromatyczne fotografie z własnego aparatu

Czarno-białe zdjęcia z ubiegłego wieku są fascynujące. Wielokrotnie próbowaliśmy osiągnąć podobny efekt, korzystając z trybu monochromatycznego aparatu – jednak rezultaty nie zachwycały.

▶**TIP** Już podczas wyboru motywu przełączmy wszystkie zmysły na czarno-białe widzenie: szukajmy wyrazistych, kontrastowych struktur – to one nadają charakter monochromatycznym zdjęciom. Dobrze prezentują się na nich krajobrazy, pejzaże miejskie i mosty, ale też burzowe niebo czy interesujące detale rejestrowane w trybie makro. Wzrok przyciągają również portrety i inne zdjęcia motywów z ludźmi, którym czarno-biała skala kolorów nadaje ponadczasowy, reporterski charakter.

Tryb zdjęć czarno-białych aparatu z reguły dobiera prawidłowe ustawienia. Uważać trzeba jedynie podczas przekształcania zdjęć kolorowych na monochromatyczne – wówczas przesunięciu ulegają wartości tonalne. W zależności od rozkładu odcieni na fotografii średnie tony mogą stać się nagle bardzo jasne lub bardzo ciemne, w najgorszym przypadku uniemożliwiając rozpoznanie istotnych elementów w kadrze. Z tego względu kontrolujmy ważne obszary zdjęcia nie tylko w trakcie fotografowania, ale również podczas obróbki komputerowej. Kluczowe dla zdjęć monochromatycznych są kontrastowe odcienie – najlepiej, żeby między elementami motywu istniały widoczne różnice jasności.

SUPEROFERTA

ekspertów na ten temat, to skorzystaj z naszej oferty.

NA 12 MIESIĘCY **119,40 ZŁ**

12 x CHIP DVD

12 w cenie 6



Jeśli zamówisz prenumeratę to otrzymasz 12 wydań CHIP DVD w cenie 6 egzemplarzy

RATY! NOWA FORMA PŁATNOŚCI.

71 37 62 888 | 71 37 62 899 | chip_prenumerata@burdamedia.pl

PRENUMERATA

Z nami uzyskasz najszybszy dostęp do informacji ze świata IT

NA 12 MIESIĘCY
+ Pendrive GoodRam Cube

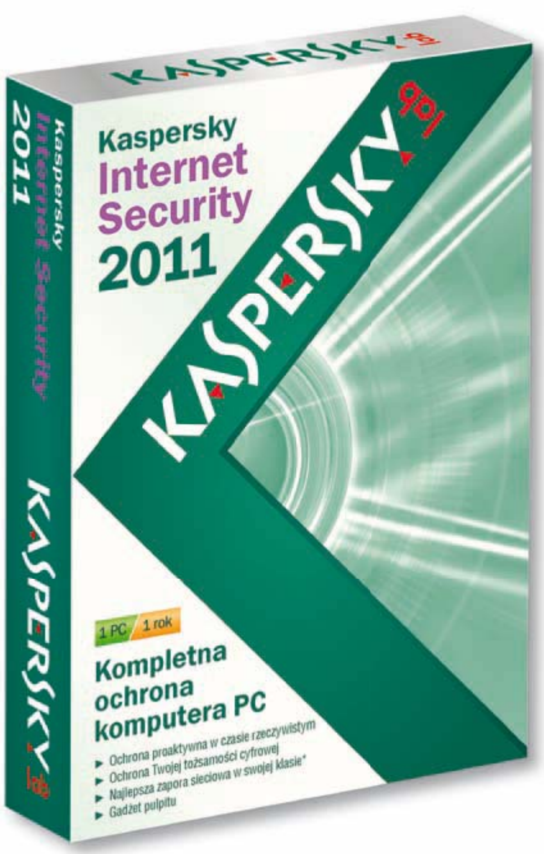
149 zł



STYLOWY I KOMPAKTOWY

Pendrive USB GoodRam Cube 4GB

Stylowy pendrive w czerwonym kolorze sygnowany logiem CHIP. Ma niewielkie wymiary i posiada obrotowo wysuwane złącze USB.



NA 12 MIESIĘCY
+ Program antywirusowy

139 zł

NA 24 MIESIĄCE
+ Program antywirusowy

229 zł

Kaspersky® Internet Security 2011

Kompletna ochrona komputerów PC i laptopów obejmująca licencję na 1 stanowisko przez okres jednego roku. Cena detaliczna 155 zł.

Oferta nie podlega zniżkom. Oferta ważna do wyczerpania zapasów.

Zadzwoń i zapłać kartą kredytową lub dokonaj wpłaty na konto nr: 54 1240 6074 1111 0010 3563 6165

71 37 62 888 | 71 37 62 899 | chip_prenumerata@burdamedia.pl

ODTWARZANIE FILMÓW NA RÓŻNYCH URZĄDZENIACH

Inteligentna konwersja

Oglądanie filmów na komputerze nie zapewnia dobrej zabawy, a stacjonarne odtwarzacze czy wygodne tablety nie zawsze radzą sobie z filmami zapisanymi w bardzo różnych formatach. Warto wiedzieć, że z problemem odtwarzania egzotycznych formatów można sobie poradzić bez konieczności wielokrotnego konwertowania filmów.





PRYWATNOŚĆ W SIECI

Na tropie internauty

Wędrując po Sieci, nigdy nie wiesz, jakie ślady po sobie zostawiasz. Przeglądarki, mimo najlepszych chęci, dyskretne nie są. Firefox, Internet Explorer i Chrome mogłyby się bardziej postarać. CHIP podpowiada, co zrobić, by faktycznie anonimowo wędrować po Sieci.

Początek sprzedaży 13 lipca

NOWE TRIKI HAKERÓW

Uwaga! Włamywacze!

Nawet niewinna drukarka i zwykły pendrive w niepowołanych rękach mogą się stać narzędziem przestępstwa. Haker wie, jak je wykorzystać, by włamać się do twojego komputera. A my wiemy (i powiemy), co robić, by do tego nie doszło.

Pozostałe tematy

▶ **Test edytorów HDR**
Fani zdjęć HDR nie są już skazani na Photomatix Pro. Dotychczasowemu liderowi wyrosła konkurencja – w naszym teście porównujemy pięć programów do tworzenia zdjęć HDR.

▶ **Test: rutery Wi-Fi n**
Dobry ruter to przynajmniej połowa sukcesu, gdy mowa o sprawnie działającej sieci lokalnej. Zanim kupisz, sprawdź, jakie modele wypadają w naszym teście najlepiej.

▶ **Test: karty pamięci SD**
Niewielkie i… niezastąpione – tak można scharakteryzować karty SD. Przetestowaliśmy większość kart znajdujących się w sprzedaży, również SDHC i SDXC.